ACADEMIE de PARIS

UNIVERSITE RENE DESCARTES

138

FACULTÉ DE MÉDECINE
NECKER - ENFANTS - MALADES

Année 1974 (1) **THÈSE** N° (2)

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

FARRE Dominique
Né le 7 Janvier 1949
à BOULOGNE (Seine)

Présentée et soutenue publiquement le _____ 1974

A PROPOS D'OBSERVATIONS RECENTES
DE KYSTES HYDATIQUES DU POUMON
DANS L'EST ALGERIEN

Président : Monsieur **G.BROUET**, *Professeur*

(1) Indiquer le millésime de l'année civile au cours de laquelle la thèse a été soutenue.
(2) Le numéro de la thèse sera porté par le service de la Bibliothèque après soutenance.

A MA FEMME, avec ma tendre affection,

A MES PARENTS, avec toute ma reconnaissance
pour leur discrète abnégation,

A MA SOEUR,

A MON FRERE,

A MES BEAUX PARENTS,

en témoignage de mon profond attachement.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Monsieur le Professeur BROUET,

en reconnaissance de son enseignement, de l'accueil qu'il a réservé à ce travail, dont il a bien voulu accepter la Présidence du Jury,
avec l'expression de mon admiration et de mon respect.

A Mademoiselle le Professeur HO THI SANG
mon Maître en Parasitologie,

pour son soutien moral au projet de cette entreprise et l'intérêt constant qu'elle y a porté,
avec mes plus sincères remerciements.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549228_0036

A Monsieur le Professeur QUILICI,

pour son aide bibliographique et son active participation à la partie biologique de ce travail.
Avec toute ma gratitude.

A Monsieur le Professeur MERADJI

en admiration de sa jeunesse et de sa compétence,
pour la confiance qu'il m'a accordé,
avec ma reconnaissance.

A Monsieur le Docteur KLIOUA

sous des dehors bourrus, un grand savoir faire,
une grande humanité,
en admiration de son abnégation.

A Monsieur le Professeur LEMAIGRE

sa tranquille assurance a été un stimulant exemplaire, son aide matérielle un élément indispensable à ce travail.
Avec mes sincères remerciements et ma profonde admiration.

A tout le personnel du Service B de Chirurgie de Constantine,

en témoignage de ma reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Monsieur le Professeur FEVRE

Monsieur le Professeur MEYER

Monsieur le Professeur CARA

Monsieur le Professeur DI MATTEO

Monsieur le Professeur ROYER

INTRODUCTION

Ce travail s'étend sur une période de six mois à peine, de Mars à Septembre 1973.

Son sujet reflète une curiosité personnelle, que neuf mois de la responsabilité clinique et thérapeutique d'un service de post-opérés, au C.H.U de CONSTANTINE, dans l'Est Algérien, avait éveillée. Impressionné par la fréquence et la gravité des kystes hydatiques du poumon (K.H.P), j'ai donc colligé les observations des malades porteurs de cette affection parasitaire. Je me suis uniquement servi du matériel que j'ai moi-même observé ou recueilli. Tout autre, compte tenu de l'indigence des dossiers, était inexploitable.

Ainsi s'explique le nombre relativement restreint d'observations dont fait l'objet cette thèse : trente sept cas en six mois. Cela peut néanmoins paraître beaucoup, et pourtant, ce temps inclus les mois d'été, pendant lesquels la canicule (plus de 40º à l'ombre) ralentit considérablement l'activité chirurgicale, en l'absence de conditionnement d'air. Le nombre de cent K.H.P annuels est en effet allègrement franchi par ce seul service de chirurgie B de CONSTANTINE, chiffre qui donne une approche de l'importance de l'endémie hydatique en Algérie.

METHODES DE TRAVAIL

Leur but était de faire un bilan statistique le plus complet possible du maximum d'observations de K.H.P.

1 - Rédactions des observations de K.H.P "probables" qui étaient signalés

2 - Prélèvements sanguins pré opératoires pour examen immunologique.

3 - Bilan opératoire grace au compte rendu des chirurgiens.

4 - Etude des suites post opératoires immédiates, jusqu'à la sortie (généralement rapide) de l'hôpital.

5 - Photographie du dossier radiologique complet.

Grace à l'aide que, très aimablement, Monsieur le Professeur Agrégé QUILICI, du laboratoire de Parasitologie de Marseille, m'apporta, le profil immunologique d'un certain nombre de cas a pu être établi. En effet, tous les sérums ne sont pas parvenus jusqu'à Marseille, faute, soit à la trop grande conscience professionnelle de quelque femme de ménage, soit à des avaries de transport par poste aérienne.

J'évoquerai à peine l'ambition que j'avais, de pratiquer des prélévements de masse sur une population soumise à un haut risque d'infestation, afin de parvenir à un diagnostic précoce de l'affection. Des problèmes multiples se sont posés, dès le prélevement, que je n'ai pu résoudre dans le temps de mon séjour. Avec les aléas déjà cités du traitement, de la conservation et du transport des sérums, l'ambition est devenue utopie.

I - GENERALITES SUR L'HYDATIDOSE

L'hydatidose correspond à la localisation chez l'homme de la forme larvaire du ténia Echinococcus granulosus, dont la forme adulte parasite les chiens.

Le stade larvaire se développe normalement chez le mouton ou chez d'autres herbivores, et l'homme n'est qu'un hôte intermédiaire accidentel, cul-de-sac évolutif.

La contamination est due à l'ingestion d'oeufs libérés par les ténias adultes dans l'intestin du chien infesté et rejetés dans le milieu extérieur avec ses excréments.

+ voie habituelle

Ces oeufs vont aller souiller le sol et, très résistants, pourront contaminer les herbivores, tout particulièrement les moutons qui broutent au plus ras. Après un an, en moyenne, la larve atteint son développement complet, chez cet hôte intermédiaire habituel. Le cycle est bouclé, lorsque les moutons parasités seront abattus en vue de leur consommation, et leurs viscères dévorés par les chiens.

+ voie accidentelle

L'homme peut se contaminer par l'intermédiaire du péril fécal canin.

- soit directement à partir du chien : léchage ou en caressant l'animal. En effet, par suite d'un prurit anal, le chien se lèche, souille sa langue, et peut ainsi transporter des oeufs sur son pelage.
- soit indirectement, par de l'eau, des substances végétales, des plats, assiettes, souillés d'oeufs par contact anal canin ou excréments.

La promiscuité entre homme et chien est donc un facteur important de dissémination.

L'infestation des porteurs de larves tant les herbivores que l'homme semble essentiellement due à l'absorption d'oeufs par voie buccale. Une fois déglutis, les oeufs sont partiellement digérés et libèrent l'embryon qu'ils contiennent qui, activement, traverse la paroi intestinale, est emporté par la circulation, jusqu'à se bloquer mécaniquement dans un capillaire. Là, commence sa transformation en kyste hydatique, vésicule remplie d'un liquide qui contient des scolex, têtes des futurs ténias et des vésicules filles, qui essaimeront en cas de rupture du kyste.

2 - CAS PARTICULIER DE L'HYDATIDOSE PULMONAIRE AU POINT DE VUE EPIDEMIOLOGIQUE.

Le schéma classique de l'infestation pulmonaire, qui fait passer tous les embryons par voie porte, donc dans le filtre hépatique (où 75 % d'entre eux sont arrêtés) puis dans la veine cave inférieure et les artères pulmonaires jusqu'au poumon, ne répond pas à la question pathogénique que posent les K.H.P. isolés, sans association hépatique.

Plusieurs facteurs pourraient intervenir :

- l'infestation aérienne qui ne joue, sans doute, aucun rôle ou du moins, qui n'a jamais pu être prouvée.
- les shunts porto caves, qui ne semblent avoir qu'une importance très secondaire.
- par contre, le cheminement lymphatique pourrait constituer une voie d'infestation pulmonaire primordiale (chylifères intestinaux - canal thoracique - tronc veineux brachio céphalique - poumon) sans aucun passage par le foie.

SCHEMA GENERAL DE L'EVOLUTION D'UN KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

Le parasite, dans sa forme vésiculaire, entre en conflit avec le tissu dans lequel il se développe. Le conflit est bien sûr d'ordre physique, mécanique, mais aussi biologique, et le retentissement est bilatéral et réciproque : parenchyme-kyste, d'où des stades évolutifs très différents.

A - LE PARASITE

Le kyste sain est en principe univésiculaire et tendu, ce qui permet à sa paroi de s'appliquer aux tissus alentour . Il est formé d'un hydatide contenant sable et liquide hydatique. Il ne devient multivésiculaire que lorsqu'il est en état de souffrance.

B - LE TISSU HOTE

- Il manifeste sa réaction au corps étranger qu'est le parasite en formant une coque fibreuse, c'est le périkyste adventiciel. Le facteur inflammatoire n'est d'ailleurs pas le seul à intervenir pour la formation de l'adventice : le rôle de compression mécanique du kyste sur les tissus sains y est pour beaucoup.

- Le périkyste qui comprend plusieurs couches est formé par la transformation scléreuse locale du tissu hote autour du parasite. Il se continue progressivement avec ce tissu sans aucun plan de clivage intermédiaire. Hautement évolutif, il va incorporer de proche en proche les éléments anatomiques voisins (bronches, vaisseaux, séreuse, muscle).

- Le degré de cette évolution permanente est fonction :

  . du développement du parasite

  . de la réaction inflammatoire qui crée le granulome, extensif par lui-même,

  . de l'infection éventuelle de la cavité tissulaire.

  . de la nature des tissus environnants :

. en plein parenchyme, le K.H.P se développe sans contrainte, et d'autant plus que ce parenchyme est plus souple. Chez l'enfant il atteint ainsi volontiers et assez rapidement des volumes considérables.

. Pariétal, il va prendre le plus souvent une allure multivésiculaire, car il est logé à l'étroit et soumis à de nombreux traumatismes mécaniques.

NOTIONS ANATOMIQUES CONCERNANT LE K.H.P

1 - La localisation

Le parasite va se fixer dans les zones où la filtration est maximum, c'est à dire là où les capillaires sont les plus fins. Aussi la fixation peut se faire en n'importe quel point du poumon.

Le développement du parasite va toujours se faire vers les zones de moindre résistance, donc vers la corticalité c'est à dire soit vers une scissure, soit vers la paroi thoracique. Du point de vue évolutif, un kyste central rencontrera plus rapidement de gros éléments bronchiques d'où un retentissement ventilatoire d'aval plus important.

Dans la pathogénie des symptômes interviennent donc volume et localisation du kyste.

2 - La fistulisation bronchique

a) C'est le fait essentiel, qui est constant et conditionne l'évolution. Les fistules bronchiques sont toujours latérales et ont donc au moins deux orifices :

- l'un proximal soufflant
- l'autre distal éloigné du précédent à cause de l'incorporation de la paroi bronchique au périkyste adventiciel, entre les 2 orifices fistuleux.

b) La fistulisation marque une étape essentielle dans l'évolution du kyste ou du parasite.

En effet, dès que de l'air passe entre le parasite et le périkyste, la contiguïté qui permettait la nourriture du parasite est rompue, et une réaction sérieuse inflammatoire entrave les échanges parasite - poumon : il y a involution du kyste, multivésiculation endogène et fragilisation. Le périkyste se modifie également et prend une allure sclérofibreuse. La cavité kystique va s'épithélialiser progressivement et pourra persister après ablation du parasite. Enfin, apparaît un granulome inflammatoire évolutif à la périphérie du kyste.

c) Elle a des conséquences importantes sur le parenchyme.

1 - Altération de voisinage et à distance.

Pneumonie reticulée hypertrophique au niveau alvéolaire proche du kyste et plus loin alvéolite exsudative.

Dislocation des bronches prises dans une gaine fibroblastique pouvant entraîner des bronchectasies ultérieures.

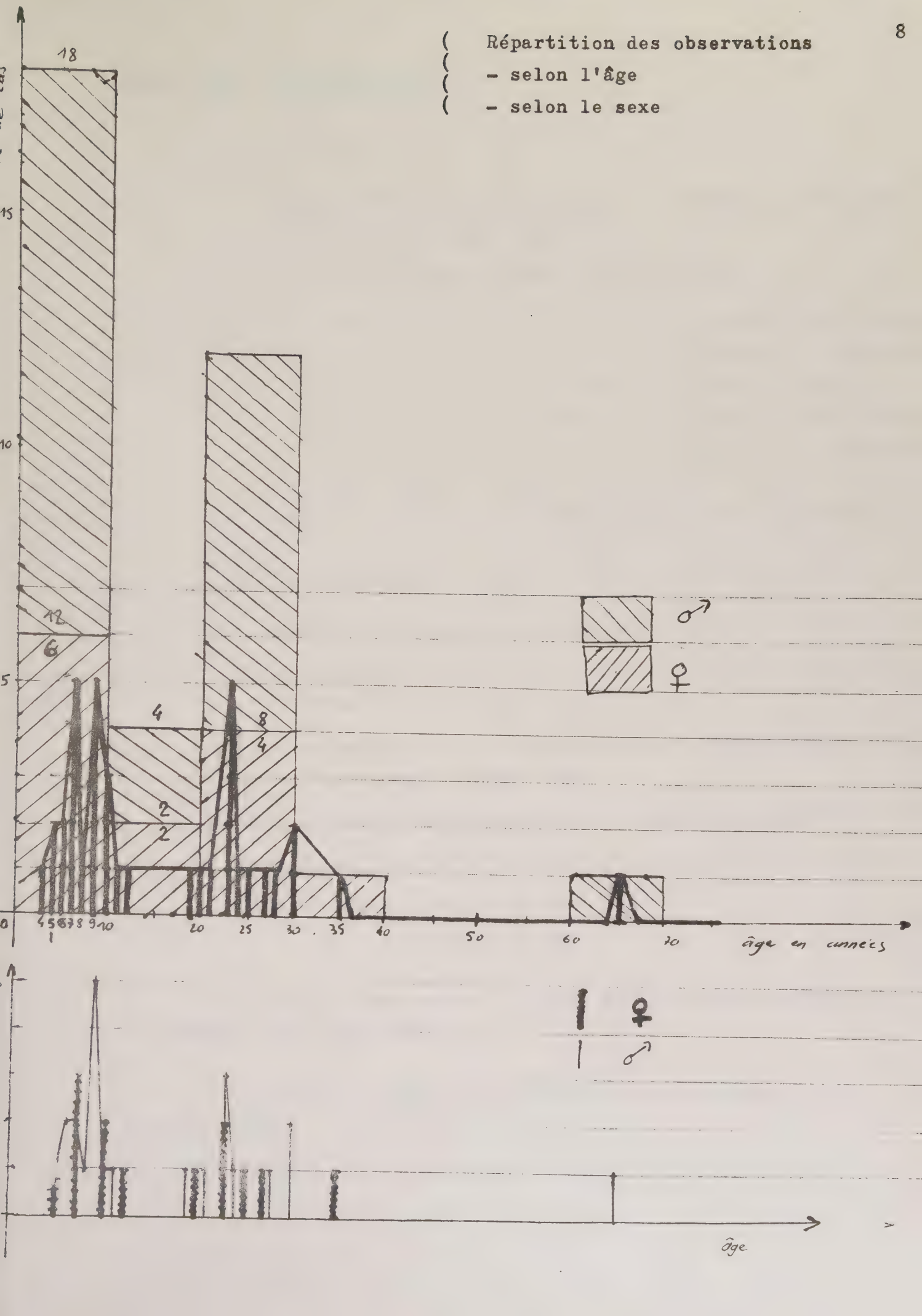
Pneumonie reticulée hypertrophique ou atrophique dans le lobe infesté à cause des désordres ventilatoires.

Enfin adénopathies hilaires aggravant les désordres ventilatoires et les troubles trophiques.

2 - Désordres ventilatoires

Le territoire dépendant de la bronche fistulisée est soit atélectasié, soit aéré mais non ventilé (aération collatérale) mais de toute façon fonctionnellement exclu.

(Répartition des observations
(- selon l'âge
(- selon le sexe



3 - REPARTITION DES OBSERVATIONS

a) suivant le sexe

sur un total de 36 cas, on note 22 malades de sexe masculin et 14 de sexe féminin.

soit 61 % d'hommes contre 39 % de femmes

Si cette statistique va dans le sens habituel des observations faites à ce sujet, il faut pourtant ici émettre la restriction suivante : hommes et femmes forment en Algérie deux sociétés nettement tranchées. Leurs modes de vie sont, quelque soient les âges considérés extrêmement différents. On peut donc, à priori, soulever le fait d'une exposition différente au risque hydatique.

b) suivant l'âge

On note deux pics de fréquence :

- le premier avant 10 ans (de 3 à 10 ans inclus), avec 18 cas soit 50 % des cas.
- le second de 20 à 30 ans (de 21 à 30 ans inclus) avec 12 cas soit 33 % des cas.

Les observations restantes se partagent comme suit :

- 4 cas de 10 à 20 ans soit 11 % des cas
- et enfin 1 cas de 36 ans
  1 cas de 65 ans

La répartition suivant le sexe est uniforme, quelque soit la tranche d'âge considérée.

Au total le K.H.P est une affection de l'enfant et de l'adulte jeune.

c) répartition selon la localisation

on retrouve la classique prédominance à droite avec 16 cas soit 44 %; à gauche, 10 cas seront observés soit 28 % des cas.

La surprise réside dans le pourcentage anormalement élevé de K.H bilatéraux 28 % des cas soit 10 cas.

d) la multiplicité des kystes

Elle n'est retrouvée que dans les cas bilatéraux

Observation nº 1	L.S.G, L.I.D, L.M.D	
Observation nº 8	L.S.G, L.I.D, L.M.D	
Observation nº 10	L.I.D, L.M.D(2 kystes)	L.S.G L.I.G
Observation nº 41	L.S.G (2 kystes) + L.S.D	

Sur un total de 36 malades, on sera mis en présence de 48 kystes (sans compter les temps opératoires antérieurs aux observations) répartis ainsi :

L.S.D	6	L.S.G	12
L.M.D.	11	L.I.G	8
L.I.D	11		20 kystes à gauche = 42 %
	28 kystes à droite = 58 %		

e) association à une localisation hépatique

Elle est très difficile à comptabiliser

- la splénoportographie, encore à ses premiers balbutiements, n'a jamais dans ces cas été employée
- quant à la scintigraphie hépatique, elle n'a pas encore fait son apparition à CONSTANTINE.

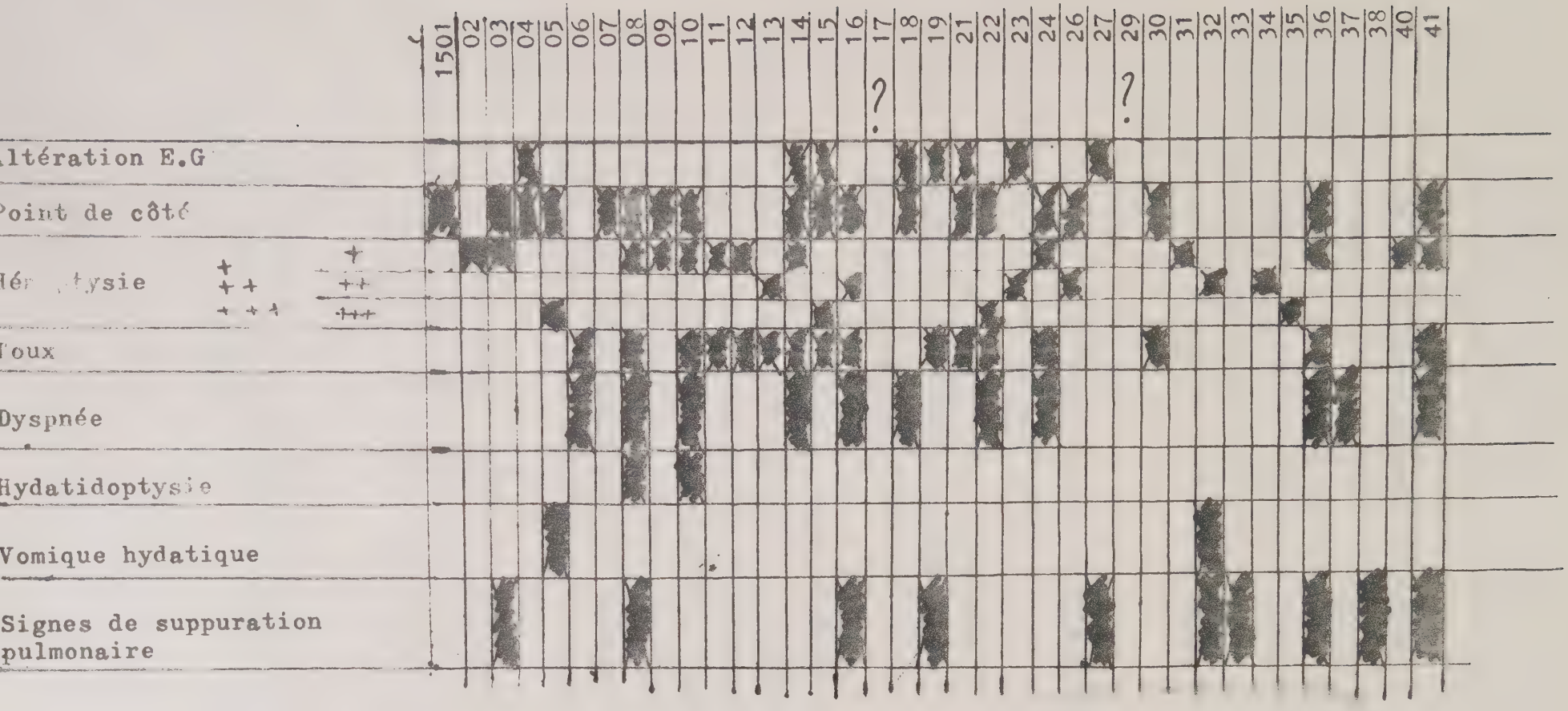
Néanmoins, parmi les 36 observations on a relevé 7 hépatomégalies isolées, sans étiologie évidente, que l'on ne pouvait pas mettre sur le compte, ni d'une défaillance cardiaque droite, ni

d'une hypertension portale, ni d'une cirrhose hypertrophique, ni d'une hépatite. Ce sont les observations 06, 10, 18, 19, 24, 32, 41 l'une d'elles sera vérifiée chirurgicalement.

Observation nº 10 SER ..... HAMAMA,

- Une laparotomie pratiquée le 10.8.72 par un chirurgien coopérant bulgare, aurait retrouvée 13 kystes hépatiques et un kyste mésentérique alors que déjà le diagnostic d'hydatidose pulmonaire bilatérale avec hypertrophie hépatique avait été porté.
  A l'intervention thoracique, au temps droit, le 28.3.73, l'un des kystes du lobe moyen, à la pointe, très adhérent à la coupole, était fistulisé dans un petit kyste du dôme hépatique.

La fréquence de l'association des deux localisations hépatique et pulmonaire ressort donc à 19 % des cas.



(- Symptomatologie d'appel
(- Circonstances de découverte

Tableau Nº 2

4 - SYMPTOMATOLOGIE

Elle n'a rien de très spécifique, mais du moins attire-t-elle l'attention sur le poumon. Le tableau nº 2, résume la fréquence des différents symptômes et leur association chez les malades.

On peut immédiatement remarquer qu'aucun cas n'a été de découverte radiologique fortuite. Cela s'explique par l'inexistence presque complète de médecine préventive. En parallèle il faut noter que 22,6 % à 34 % des cas sont ainsi découverts en FRANCE et que ce pourcentage faible n'est expliqué que par l'inconstance de la mise en oeuvre d'une médecine préventive avec cliché thoracique systématique.

Donc, l'hémoptysie est ici le symptôme d'appel le plus fréquent 23 cas sur 37 soit 62 % des cas

crachats hémoptoïques le plus souvent	59 %
hémoptysie de moyenne abondance	25 %
hémoptysie de grande abondance	16 %

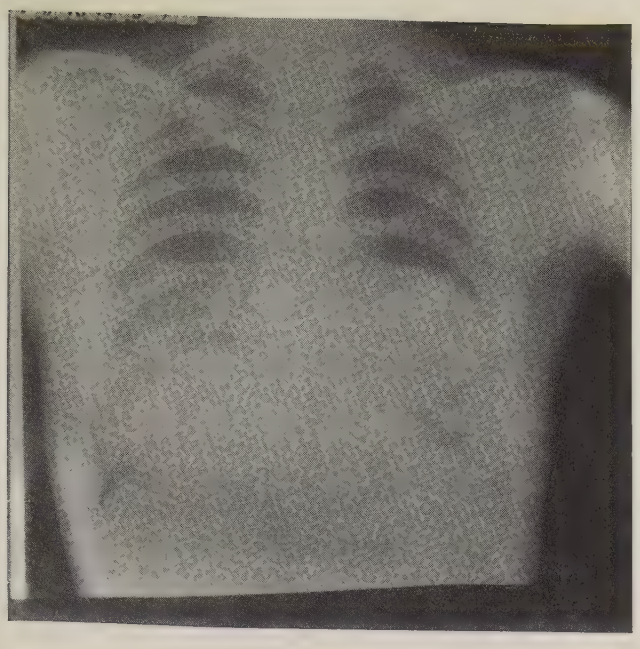
- La douleur thoracique, à type de point de côté vient en seconde position avec 19 cas soit 51 % des fois.
- la toux, avec 16 cas, est fréquente 43 % des cas.
- la dyspnée est le quatrième signe d'appel, par ordre de fréquence décroissante avec 11 cas soit 30 % des cas.
- le cinquième signe est la suppuration pulmonaire: fièvre expectoration purulente ont été observées dans 10 cas soit 27 % des cas.
- l'altération de l'état général est rare, remarquée dans 8 cas, une seule fois de manière isolée soit 21,5 % des cas.
- quant à la vomique hydatique, on ne l'a remarquée que 3 fois soit dans 7,5 % des cas.

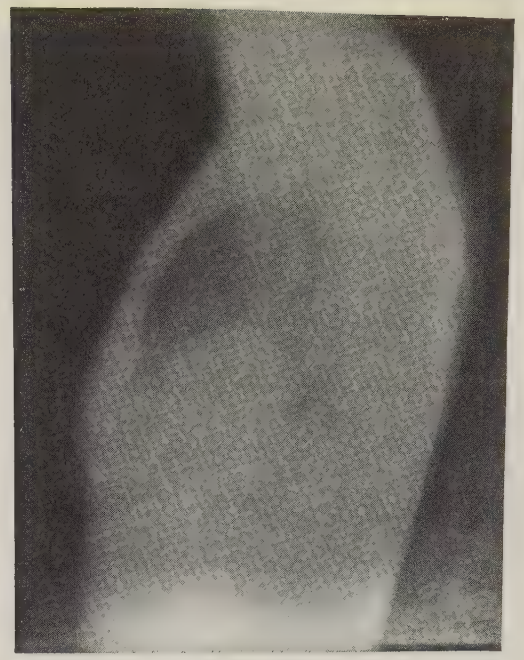
De même l'hydatidoptysie, avec expectoration salée, et "peaux de raisin" n'a pu être observée que par deux fois, et cela dans

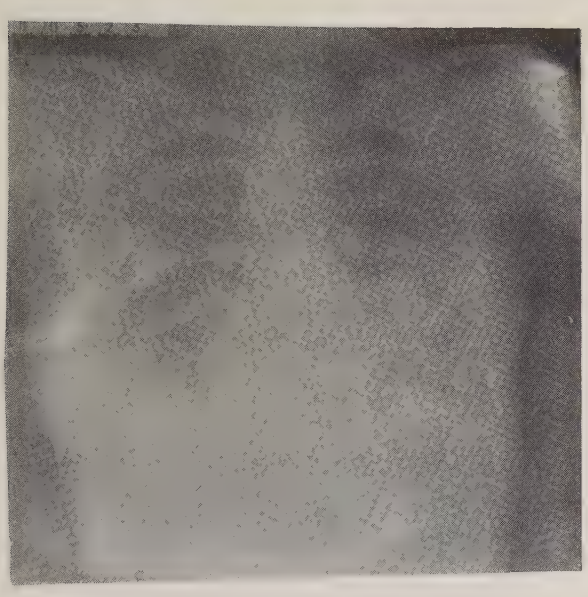
des localisations bilatérales, après qu'un premier temps opératoire ait été pratiqué sur l'un des côtés atteints. Une troisième hydatidoptysie est apparue en cours d'hospitalisation chez un malade déjà diagnostiqué à la suite d'une altération isolée de l'E G.

L'association de tous les symptômes cités est des plus variable et ne peut être systématisée. Je renvoie le lecteur au tableau nº 2.

Néanmoins chaque symptôme en lui même est une invitation à la radiologie thoracique qui est d'un grand apport diagnostique.

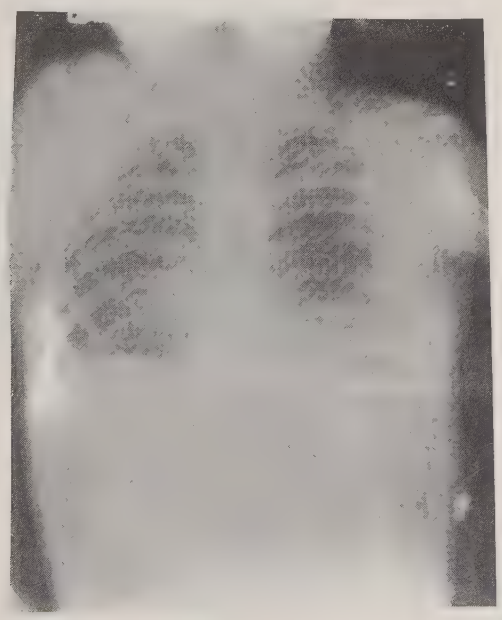




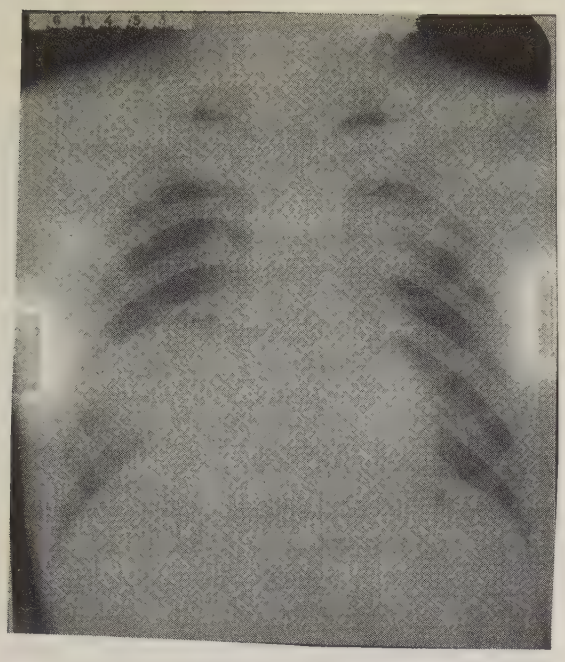


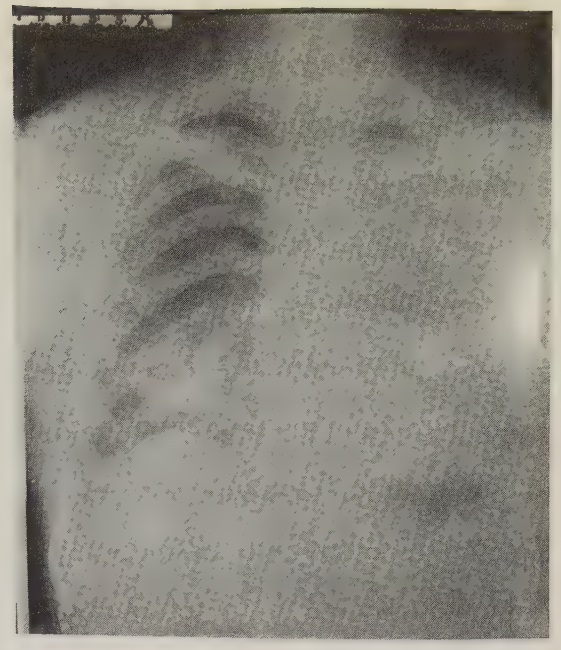
CAS N°1 — 1ER TEMPS OPÉRATOIRE 15/3/73

2EME " " 17/4/73



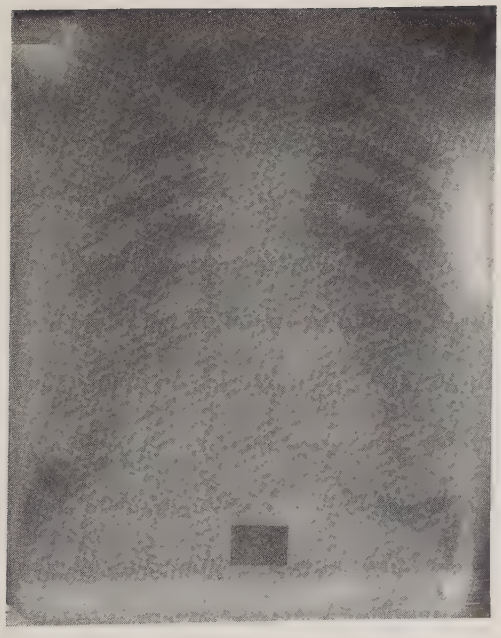
CAS N°6 — INTERVENTION LE 24/4/73 — 7/2/73 — 7/6/73

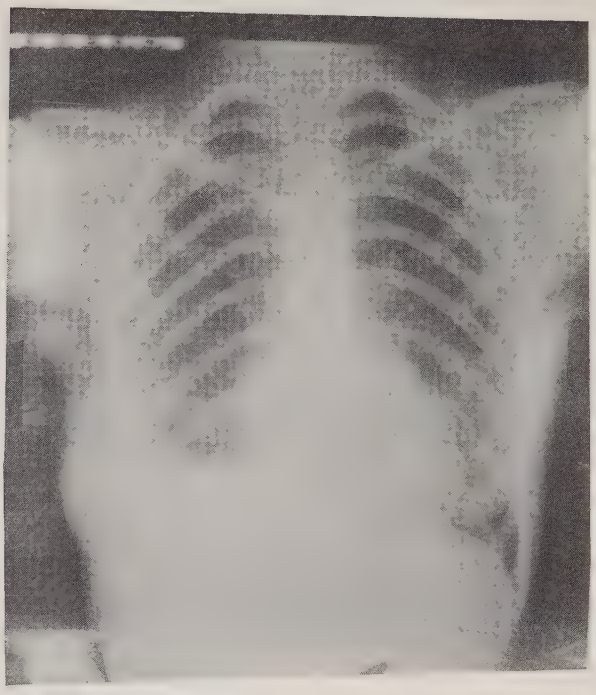




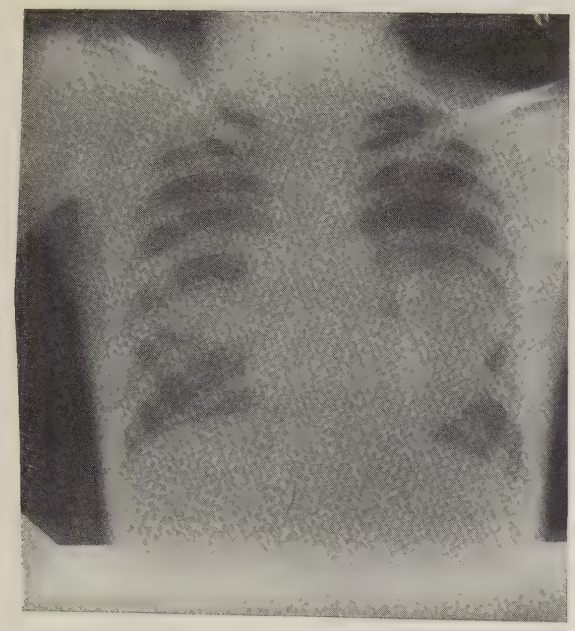
Cas n°8 Temps droit le 12/4/72

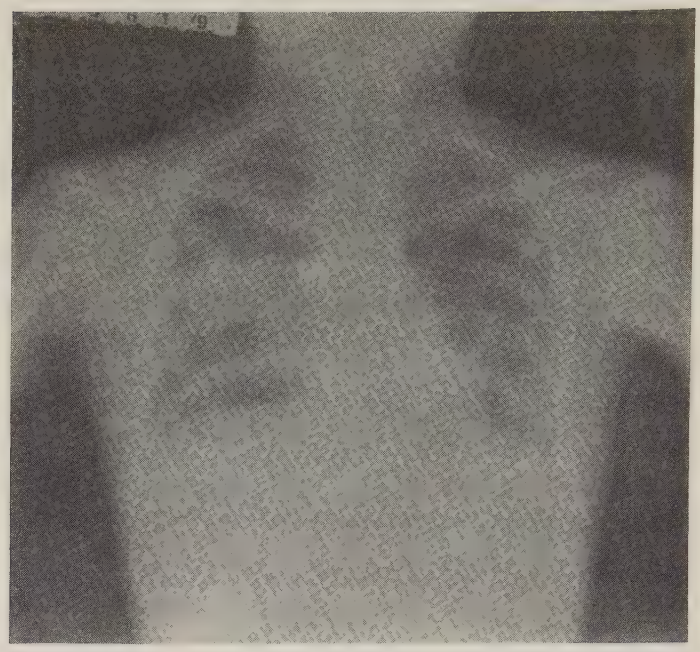
Temps gauche le 20/4/73

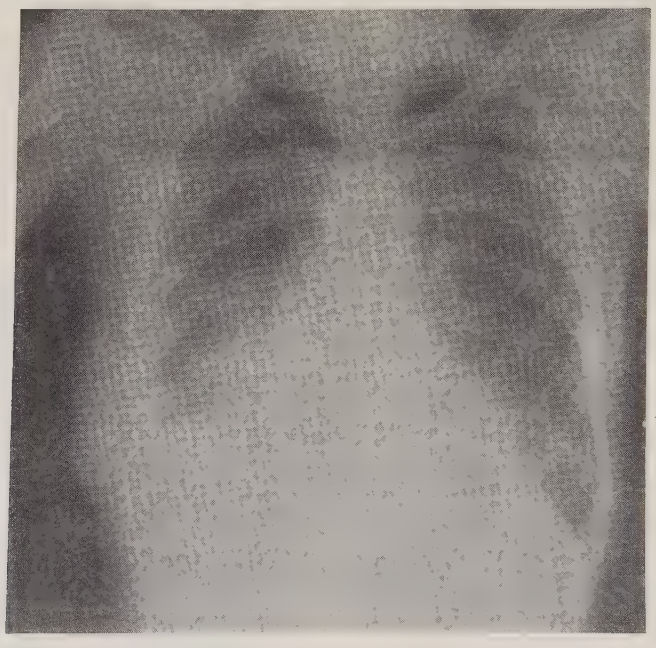




Cas n°9 Intervention le 3/5/73 10/5/73 9/4/73 -

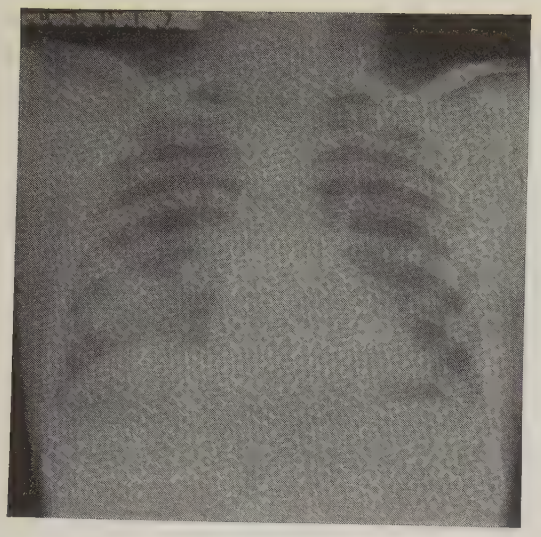


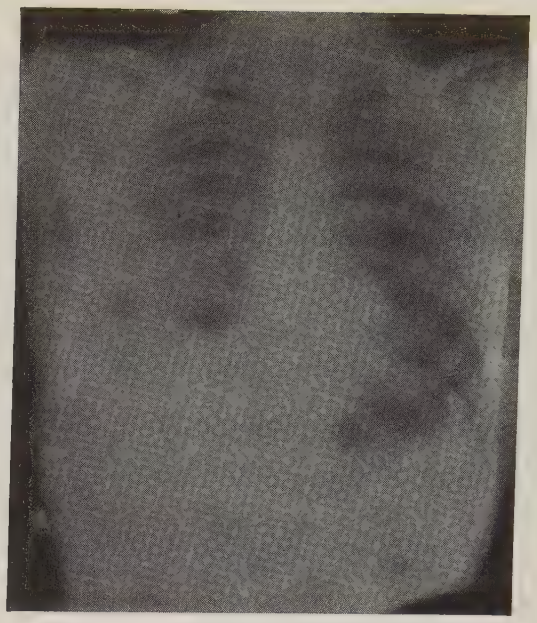




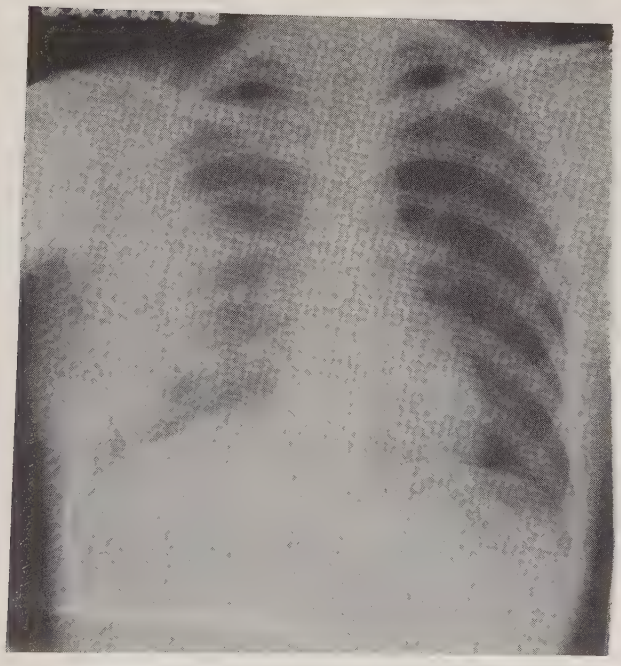
CAS N°13 1ER TEMPS

20/4/73 1/6/73 14/6/73

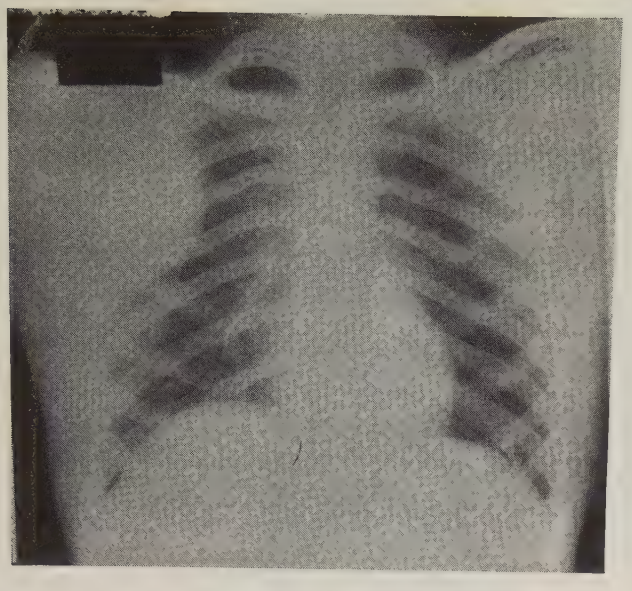


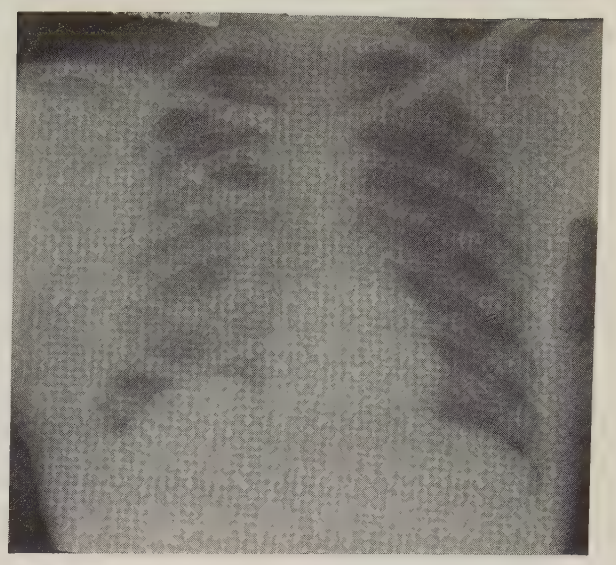


CAS N°15 INTERVENTION LE 25/5/73 27/12/72 29/7/73

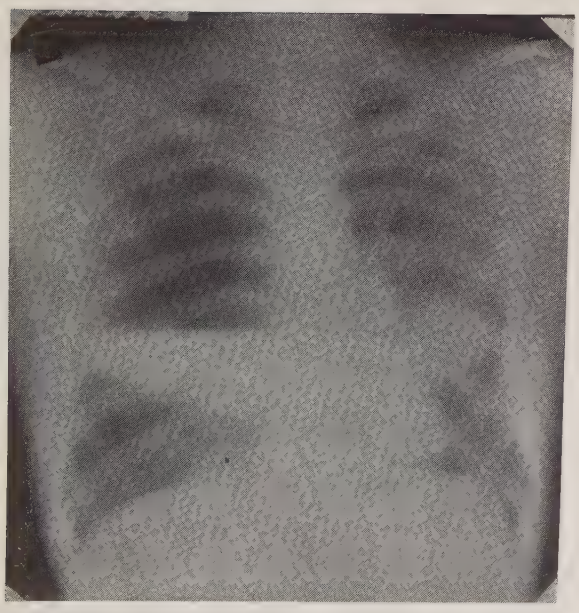


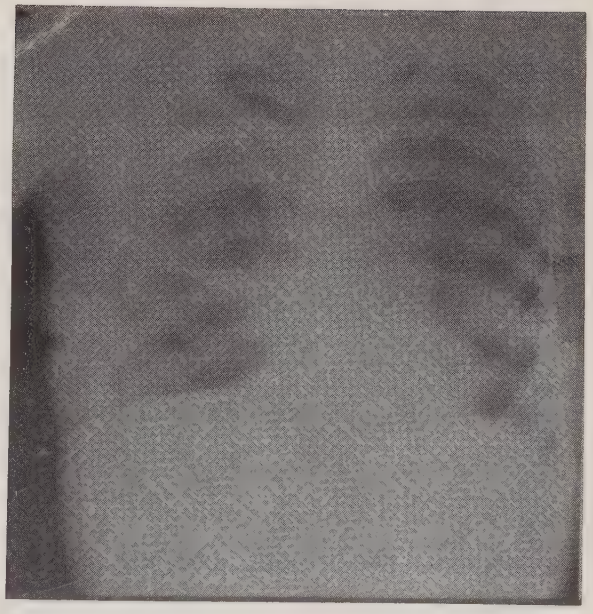
CAS N°16 INTERVENTION LE 23/5/73 6/6/73





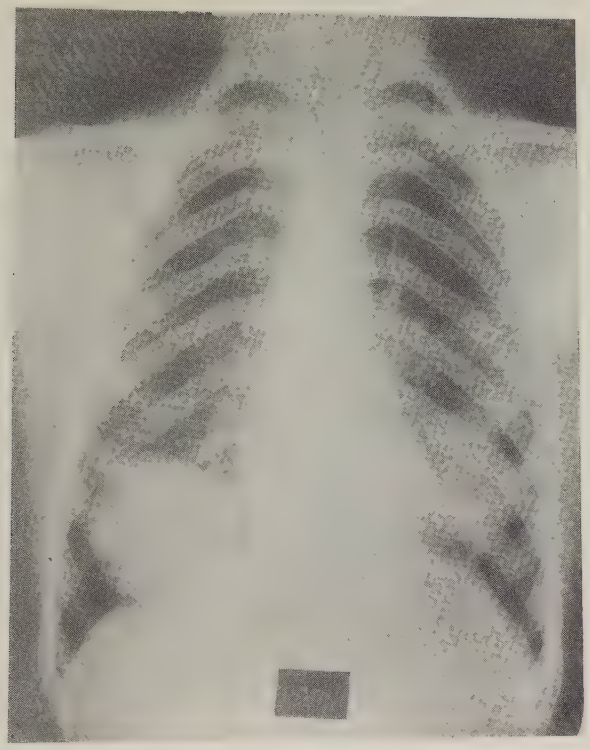
CAS N°18 INTERVENTION LE 31/5/73 23/2/73 13/6/73

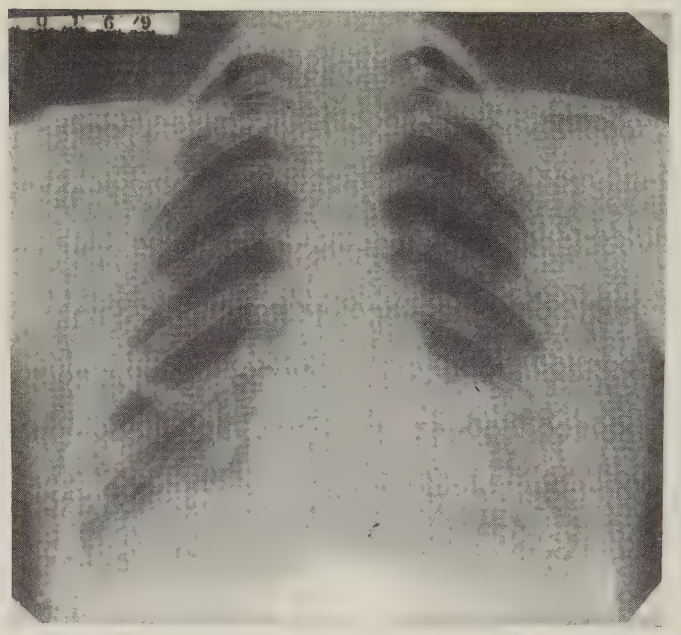




CAS N°22 INTERVENTION LE 7/6/73

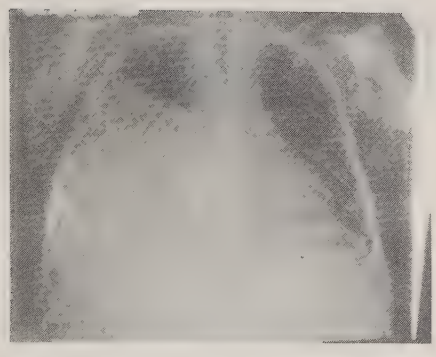
RÉINTERVENTION LE 8/6/73 (HÉMOTHORAX) 22/6/73

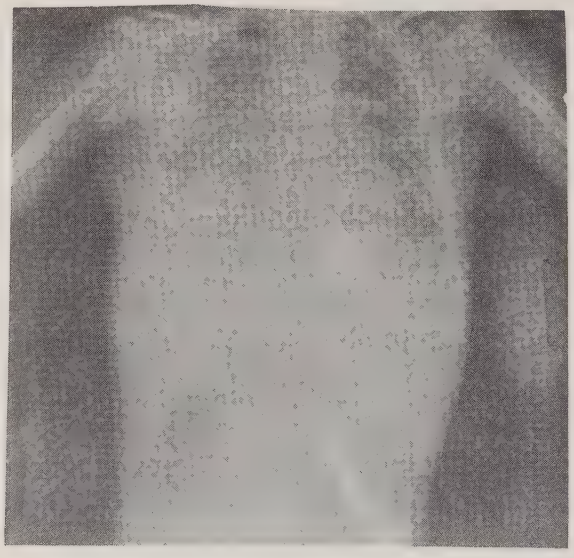




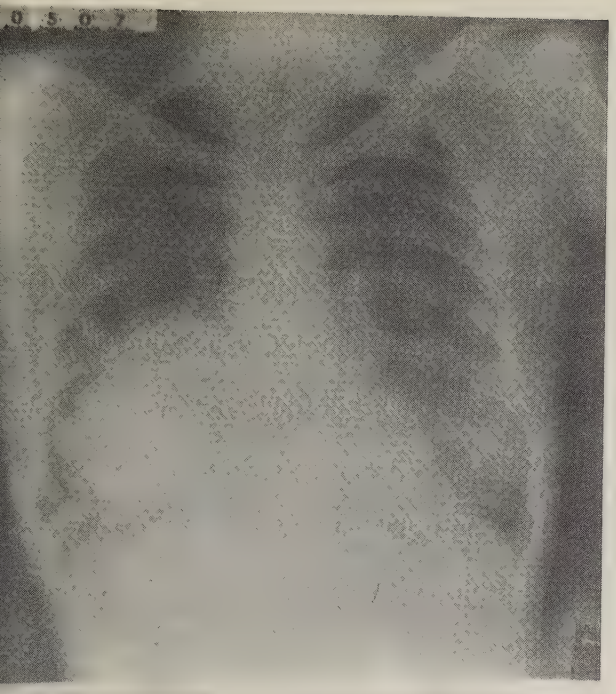
Cas n°26 Temps droit 14/6/73

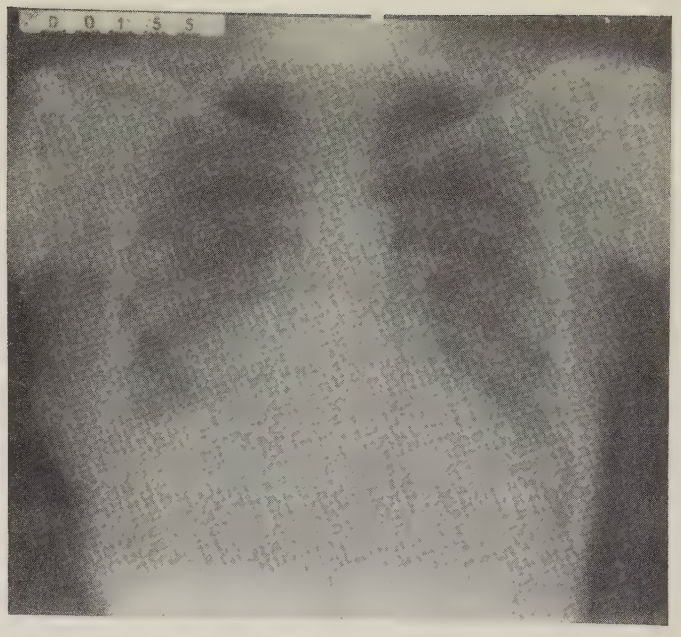
Temps gauche 24/7/73 26/2/73 10/8/73





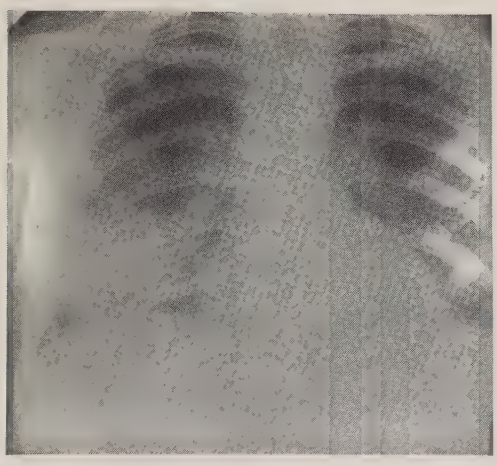
Cas n°27 Intervention le 15/6/73 20/6/73

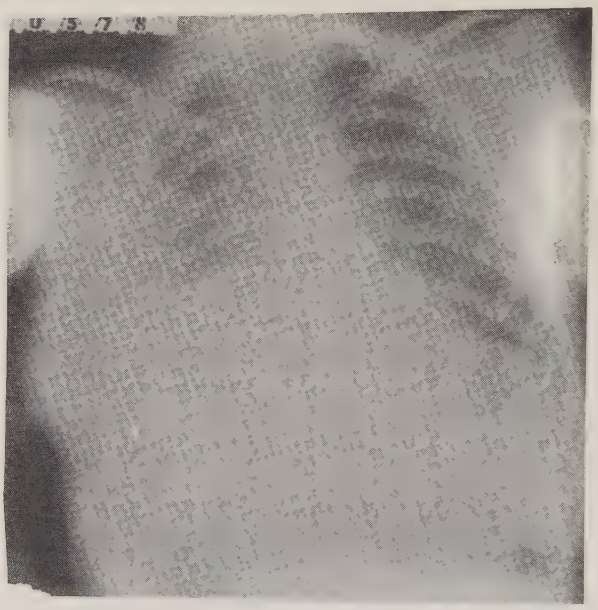




CAS N°28 NÉOPLASIE DUTHYMUS

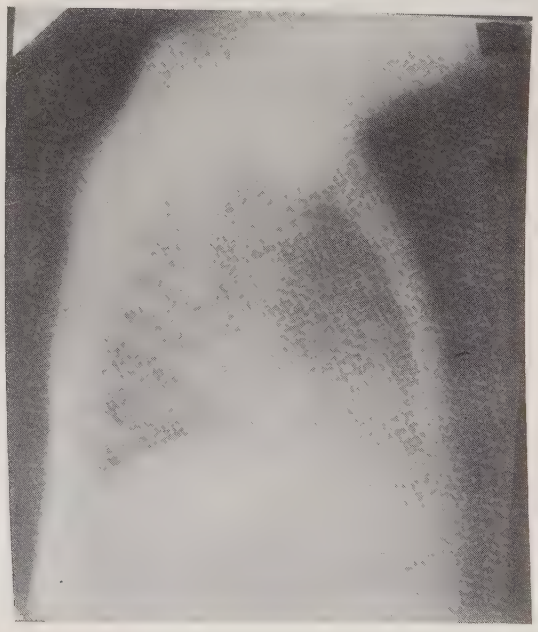
INTERVENTION LE 22/6/73 21/6/73 9/7/73

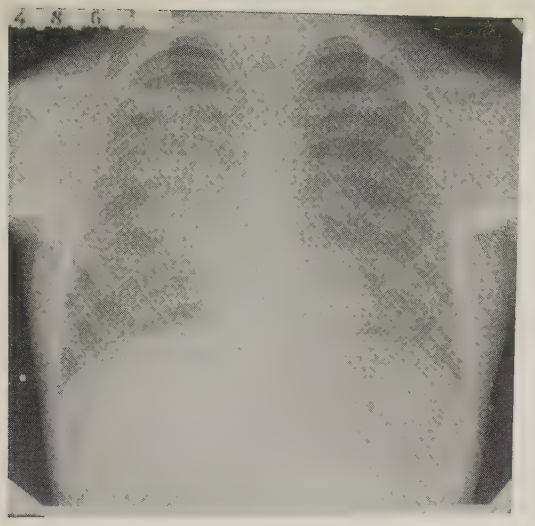


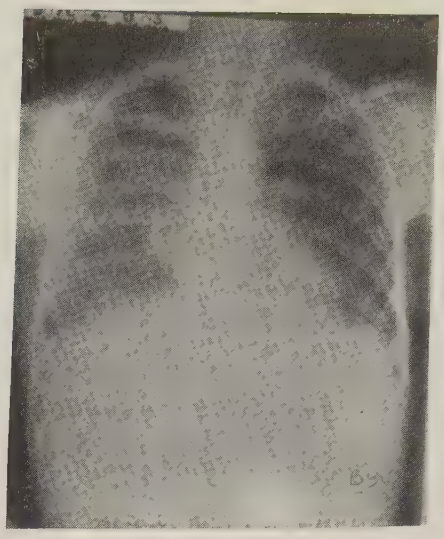


CAS N°31 INTERVENTION LE 21/6/73

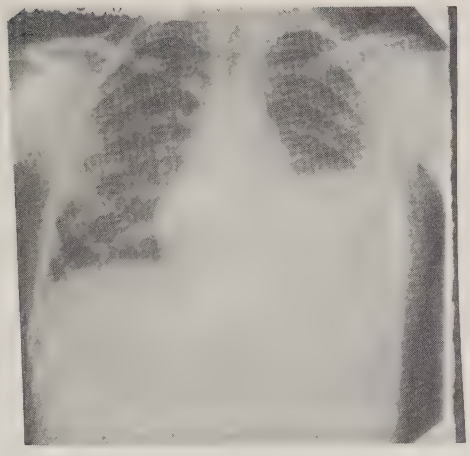
26/1/73 24/6/73

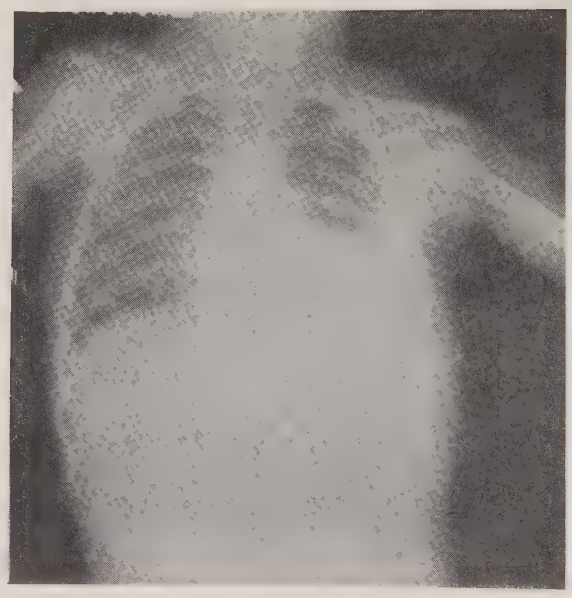




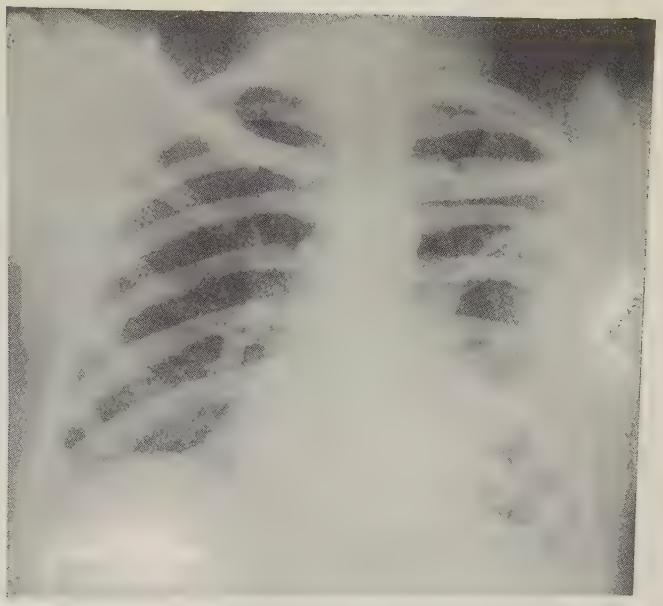


Cas n°32 Intervention le 10/7/73 22/11/73 24/7/73

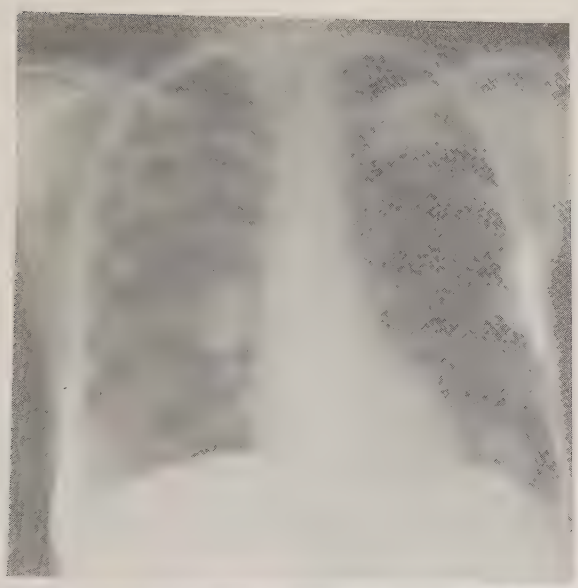


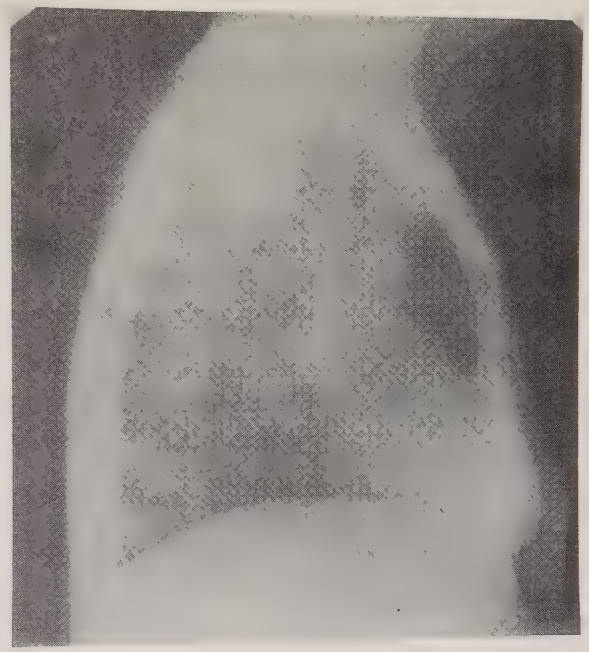


Cas n°33 Intervention le 26/6/73 3/4/73 2/7/73



CAS N°36 INTERVENTION LE 23/7/73 17/7/73 10/8/73





CAS N°41 INTERVENTION LE 28/8/73

17/4/73 16/7/73

5 - RADIOLOGIE

Les techniques employées ont été le téléthorax, face et profil. Les tomographies et la trachéo bronchographie sélective.

Tous les aspects classiques ont été retrouvés :

1 - Dans le cadre du téléthorax et des tomographies

. Opacité homogène arrondie à contours francs
- ou irréguliers
- ou polycyclique

en toute plage du parenchyme

. Signe du décollement
. Opacité dense du parenchyme évoquant la "pneumopathie"
. Signe du double arc
. Signe de la membrane flottante
. Retention de membrane soit sèche
- avec de l'air : image en grelot

2 - Dans le cadre de la trachéo bronchographie sélective

qui n'a pas été pratiquée dans tous les cas. on a pu noter les images suivantes :

- kystes encorbeillés par les bronches, refoulées, désorientée écartées ou amputées même.
- entrée du lipiodol dans le décollement périkystique quand il existe
- entrée du lipiodol à l'intérieur de la cavité en cas de fistulisation bronchique du kyste, avec visualisation des bronches fistulisées.
- réaction parenchymateuse de voisinage avec applatissement, amputation et dilatation localisée ou disséminée des bronches.

Néanmoins, une forte présomption du diagnostic n'a pu se faire jour que dans 26 cas sur 38 soit 68,4 % des cas. Un cas, le nº 28, s'est révélé être une néoplasie thymique malgré la forte présomption radiologique, mais chez une malade de 63 ans.

Onze cas soit 29 % des cas n'ont pas été résolus par la radiologie et seront longuement traités soit pour tuberculose, soit pour pneumopathie jusqu'à ce que la positivité d'un casoni orienté, que la persistance des images inquiète, ou que la symptomatologie se complète.

On fait alors appel au chirurgien.

Ainsi, les cas 02, 16, 27 et 32 seront traités pour tuberculose pulmonaire.

Observation 02 : 8 mois de Rimifon + strepto + PAS + nivaquine puis 1 mois d'antibiothérapie banale.

Observation 16 : 1 mois et demi de traitement par la même triple association antituberculeuse.

Observation 27 : 10 mois de traitement : strepto, rimifon, PAS cortancyl, trécator.

Observation 32 : 6 mois ½ de la même association.

Les tubages restent négatifs et les phtisiologues s'aperçoivent tardivement qu'ils font fausse route.

On peut s'étonner des modalités du traitement antituberculeux. Il y a souvent de quoi, tant dans les doses que dans la constance thérapeutique. L'incompétence du personnel, à tous les niveaux de responsabilité est assez généralisée. Malgré les efforts d'information du Ministère de la Santé il est fréquent de voir la streptomycine utilisée dans des affections banales, l'isoniazide en traitement préventif, la rifampicine pourtant interdite d'emploi car gardée en réserve par la Pharmacie Centrale, tomber dans les mains pas

toujours critiques de quelques thérapeutes.

De plus, les fenêtres thérapeutiques dans un traitement antituberculeux sont monnaie courante du fait d'un approvisionnement très peu prévisionnel en médicaments.

Les cas 05, 12, 14, 19, 22, 32, 33 seront traités comme des infections pulmonaires à pyogènes, par antibiothérapie.

Observations 05 : 1 mois et demi de traitement puis un casoni se révèlera très positif.

Observation 12 : 1 mois de traitement, puis des tomographies évocatrices et un casoni se révèlera très positif, redresseront le diagnostic

Observation 14 : 18 mois avec de multiples associations antibiotiques, puis apparition d'hémoptysie, et d'une dyspnée d'effort.

Observation 19 : 2 mois et demi de traitement et, malgré la négativité de 2 casonis successifs, la présomption du chirurgien consulté, aménera à la thoracotomie diagnostique.

Observation 22 : 2 ans et demi de traitement symptomatique malgré un K.H.P gauche opéré en 1966. Le diagnostic de bilatéralité avait été alors porté et le temps droit prévu 2 mois plus tard (dossier de Souk Ahra

Observation 32 : Ce cas, déjà vu, a bénéficié d'un mois et demi de traitement antibiotique après 6 mois et demi de traitement antituberculeux, avant que n'apparaissent vomique purulente et hemoptysie.

Observation 33 : Diagnostic porté en ville, traité, malgré celà, d'abord 2 mois pour pneumopathie puis un mois et demi par le rimifon.

Trois observations méritent particulièrement l'attention :

Observation 23

Garçon de 19 ans, considéré jusqu'à l'intervention comme un K.H.P, qui sera pris pour un tuberculome lors de l'intervention ("tumeur dure dont la section ramène pus et caséum"). L'anatomo-pathologiste retrouvera une inflammation broncho pulmonaire de type bronchopneumonique, sans caractère histologique spécifique, en particulier, pas de lésions tuberculeuses. L'étiologie est donc impossible à préciser. Cependant, l'hypothèse de modifications parenchymateuses en périphérie d'un K.H, sera émise.

Le malade sortira avec un traitement antituberculeux ambulatoire et ce n'est que l'arrivée de la confirmation immunologique de K.H, qui redressera la diagnostic, entraînant tardivement la reconvocation du malade.

Observation 28

Femme de 63 ans, chez laquelle, l'apparition d'altération de l'état général et de dyspnée, entraînera la radiographie : opacité arrondie, au niveau du L.I.D. L'intervention retrouvera une énorme tumeur du médiastin antérieur, à développement inférieur. L'anatomopathologie répondra : tumeur thymique, d'aspect polymorphique, fréquemment de type épithélial, manifestement maligne. Dans ce cas, immunofluorescence et immuno - électrophorèse seront négatives, alors que le sérum se révèlera anticomplémentaire lors de la réaction de fixation du complément.

Observation 37

Homme de 65 ans, hospitalisé pour dyspnée et opacité de l'hémithorax droit. Sans autre investigation radiologique, les chirurgiens opèrent ce qu'ils considèrent comme une hernie diaphragmatique. En fait, ils tomberont sur un très gros kyste du lobe inférieur droit, de la taille d'un melon à contenu eau de roche. L'immunologie sera entièrement négative.

Ces deux dernières observations démontrent, parmi d'autres, l'insuffisance de la démarche diagnostique, tant au niveau de la simple clinique et de l'interprétation des documents existants, qu'à celui des examens complémentaires, réalisables sur place.

5 - APPORTS DE LA BIOLOGIE

1 - L'EOSINOPHILIE

Elle est connue pour son inconstance et sa non spécificité. Qu'en dire à CONSTANTINE en 1973 ? Elle est peu crédible, d'une part à cause de la mauvaise qualité des examens hématologiques, d'autre part, du fait de la multiplicité des polyparasitismes qui atteignent la population.

D'ailleurs, elle ne sera recherchée que dans douze cas, sans qu'on en attende un quelconque apport diagnostique

Observations	02	05	06	08	09	10	11	13	14	19	22	24
% éosinophiles	4	2	3	4	1	3	0	0	6	4	4	6

2 - L'INTRA-DERMO REACTION DE CASONI

On en connaît le pourcentage assez élevé de faux négatifs et de faux positifs, lorsque l'on ne procède pas rigoureusement, tant dans l'injection, que dans la lecture.

La méthode d'utilisation de PAUTRIZEL qui donne des résultats satisfaisants n'étant pas vulgarisée, et les disponibilités en réactif (antigène) étant faibles, on ne sait pourquoi, il a été procédé à 11 tests de Casoni. Neuf étaient positifs, deux négatifs (chez la même personne pour ces derniers).

Observations	05	08	09	11	12	13	15	17	19	26
Casoni	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊖ ⊖	⊕

. Pour les cas 05 et 12, c'est la positivité de ce test qui a, en dernier ressort, tranché les hésitations diagnostiques et commandé l'appel du chirurgien.

. Dans les cas 09, 17, et 26, c'est le phtisiologue de SETIF qui avait pratiqué ces tests, avant de nous adresser les malades, déjà diagnostiqués pour intervention.

. Le cas 19, qui se présentait comme une pneumonie gauche, résistante au traitement, avec hépatomégalie, éosinophilie 4 %, présentera par deux fois des dermogrammes hydatiques négatifs. La persistance de l'image radiologique sous traitement, poussera à la thoracotomie exploratrice.

. Les cas 08, 11, 13, et 15 bénéficieront du Casoni dans un but didactique, la radiologie laissant peu de doutes sur le diagnostic.

Rappel pour mémoire de la technique d'utilisation du Casoni selon PAUTRIZEL.

1) l'antigène est un extrait de scolex délipidé, dilué dans un sérum physiologique additionné de merthiolate à une concentration du $\frac{1}{5000c}$

2) Technique : injection intradermique stricte en fosse sous épineuse de 0,05 ml de l'antigène - Deuxième injection dans la même zone d'une égale quantité du solvant seul, qui permettra d'éliminer toute réactivité anormale. La lecture se fait quinze minutes après. Une papule oedémateuse cernée le plus souvent d'une zone érythémateuse apparaît au point d'injection. La surface de la papule, appréciée à l'aide d'un calque millimétré doit être égale ou supérieur à 1,3 cm2 pour affirmer la positivité.

3) Résultats

- la sensibilité est estimée à 90 %
- la spécificité à 90 ou 95 % (Faux positifs dus aux sujets pluriparasités)
- les réactions tardives, jusqu'à la 24ème heure sont de moindre valeur.

3 - L'IMMUNOLOGIE

C'est actuellement la pièce maîtresse du diagnostic biologique. Elle n'est pas pratiquée à CONSTANTINE.

Mais, grâce au concours précieux de Monsieur le Professeur QUILICI, j'ai pu obtenir le profil immunologique d'un certain nombre d'observations. L'intérêt n'est pas seulement iconographique ; dans quelques cas l'apport diagnostique, bien que postérieur à l'intervention a été utile.

Les malades ont tous été prélevés avant intervention. Les sangs, recueillis aussi aseptiquement que possible, étaient centrifugés en tube stérile après coagulation. Les plasmas ainsi obtenus, additionnés d'une goutte de merthiolate à 1 % étaient conservés au freezer en attendant qu'un lot suffisamment important soit constitué pour l'envoi à Marseille par poste aérienne.

Des tubes ont disparu du freezer, d'autres se sont débouchés lors du transport, si bien qu'au total seuls 27 sérums se sont révélés utilisables, expédiés en deux lots : l'un contenant les prélèvements correspondant aux observations 15 à 34, le second les autres.

Il est à préciser que les prélèvements 01 à 13 n'ont pas bénéficié de précautions aussi aseptiques de conditionnement que les suivants, qui ont été traités par un bactériologiste en place d'un biochimiste.

Monsieur le Professeur QUILICI du Laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Marseille a donc effectué la batterie de tests immunologiques considérée nécessaire au diagnostic :

C'est à dire : Immunofluorescence
Immuno-électrophorèse
réaction de fixation du complément

dont voici un bref rappel technique.

L'ensemble des travaux sur le sujet estime que le diagnostic pré opératoire d'hydatidose peut être obtenu dans 85 % des cas par ces techniques.

1 - La réaction d'immunofluorescence

Elle fait appel à un antigène figuré et utilise des coupes à la congélation selon la technique décrite par l'école Lyonnaise.

Sa sensibilité est de 96 % dans le K.H.F.

Le seuil de positivité adopté est un taux supérieur ou égal à $\frac{1}{20e}$

La spécificité est bonne ; on ne note que 4 % de faux positifs.

2 - La réaction d'immuno-électrophorèse

Elle est réalisée selon la technique mise au point et codifiée par l'école Lilloise. Elle apparaît comme la plus sûre des réactions immunologiques.

Elle est considérée comme positive lorsqu'apparaît l'arc 5 de précipitation spécifique, quel que soit le nombre d'arcs observés par ailleurs qui peut aller jusqu'à 15 (4 à 6 en moyenne).

La sensibilité est de 94,5 % dans les K.H.F.

La spécificité est très bonne aux conditions d'une lecture rigoureuse et d'une sévère et soigneuse sélection de l'antigène : pas de faux positifs d'après les auteurs.

3 - la réaction de fixation du complément est dérivée de la technique de Kolmer. Elle est satisfaisante si l'antigène est là aussi bien sélectionné.

Le seuil de positivité adopté est égal ou supérieur à $\frac{1}{2}$

Dans ces conditions la sensibilité est de 87 % dans les K.H.F, la spécificité moins stricte avec 8 % de faux positifs.

Il semble souhaitable, pour tous les auteurs, d'associer ces trois réactions. La réaction d'immuno-électrophorèse, par sa haute spécificité permet d'infirmer les faux positifs des deux autres réactions.

Cette association affirme le diagnostic dans la majorité des cas pour les K.H.F. et dans une moindre mesure dans les K.H.P.

RFC'	IEph	IF	Données chirurgicales
⊕ 1/4	⊖	⊖	KHLSG à développement inter lobaire + KHLID → pte orange / KHLMD → noix | liquide eau de ROCH
⊖	⊖	⊖	KHLMD adhérent à la plèvre pariétale et au PERICARDE en avant | KYSTE à contenu clair et péri kyste suppuré
⊖	⊖	⊕ 200e ⊖ 400e	KHLIG Kyste avec atélectasie de tout le segment pulmonaire en Aval de la BRONCHE intercostale
⊕ 1/8	4 ARCS	⊕ 200e ⊖ 400e	2 KHLSG | contenu clair | opéré déjà 6 mois auparavant pour KHPD
⊖	⊖	⊖	KHLSG OUVERT - opéré 1 an avant de KH LHD LID → CASONI ⊕ autre temps
⊖	⊖	⊖	KH LID contenu clair (grosse orange) → CASONI ⊕
⊕ 1/32e	5 Arcs	⊕ 800e douteux 1600e	opérée 7 mois auparavant de KH F multiples + HH mesentère | KHP Droits multiples LID + 2 LMD 1 KHLMD Fistulisé dans KH du dome hépatique | KHP Gauche multiple LSG + 2 LIG
⊖	⊖	⊕ 100e douteux 200e	KHLIG suppuré. membrane nécrotique très épaisse IMPORTANTE réaction de VOISINAGE inflammatoire.
⊖	⊖	⊕ 100e douteux 200e	KHLID, contenu clair, très nombreuses adhérences à la plèvre CASONI ⊕
⊕ 1/32e	2 ARCS	⊕ 800e douteux 1600e	KH bilatéraux | Kyste multilobé LIG | KHLMD (noix) membrane fibrine CASONI ⊕
AC'	2 ARCS	⊕ 100e	KHLMD (petite orange) adhérent à la plèvre membrane fibrine CASONI ⊕
AC'	8 ARCS	⊕ 400e	KHLMD contenu purulent membrane fibrine
AC'	8 ARCS	⊕ 400e	KHLSD jeune, clair (Hépatomégalie douloureuse 3TD) broche de la coupole DROITE
⊖	10 ARCS	⊕ 50e	KHLSG (gros melon) → tout l'hémithorax : contenu eau de roche hépatomégalie 2 CASONI ⊖
⊕ 1/8	3 ARCS	⊕ 800e douteux 1600e	KHLSD énorme melon tout le lobe | adhérent à la plèvre | mb fibrine | opéré d'un KH PG en 1966
AC'	4 ARCS	⊕ 200e douteux 400e	KHLSD pus pour un tuberculome | Tumeur dure contenant pus et caséum
⊖	⊖	⊖	KHLIG énorme kyste, très adhérent tout le lobe contenu eau de roche (2 l)
⊕ 1/64e	6 ARCS	⊕ 1600e	KH bilatéraux : KHLID Kyste jeune, orange, contenu clair KHLSG " " "
AC'	⊖	⊖	NÉO du THYMUS
⊕ 1/8e	⊖	⊕ 50e	KH bilatéraux : LSG petite orange → sain → contenu clair LMD
⊖	⊖	⊖	KHLID petite orange contenu eau de roche, péri kyste sain
⊕ 1/8e	2 ARCS	⊕ 100e douteux 200e	KH base droite - non retrouvé petite plaque cicatricielle au niveau d'Adhérences au diaphragme → exérèse
pas assez de sérum	⊖	pas assez de sérum	KH LID adhérent à la plèvre
⊖	2 arcs	⊕ 100e ⊖ 200e	KHLSG énorme tout le lobe, très adhérent à la plèvre
⊖	DOUTEUX ⊖	⊕ 100e ⊖ 200e	KHLSG énorme (melon)
⊖	⊖	⊖	KHLID énorme (melon) contenu eau de roche
pas assez de sérum	idem	douteux 50e	NON opéré à la date de mon départ

Résultats immunologiques

et correspondance chirurgicale

Voici les résultats immunologiques de ces 27 observations, consignés dans un tableau, avec, en regard les données chirurgicales

1ère Constatation

Il faut d'emblée éliminer les cas 34 et 38, pour lesquels la quantité de sérum à traiter était insuffisante — Restent 25 sérums.

2ème Constatation

7 seront totalement négatifs : ils concernent les cas 04, 08, 09, 24, 28, 30, 37.

Cas 04 : ♂ de 9 ans K.H.L.M.D, adhérent à la plèvre pariétale et au péricarde en avant. Kyste à contenu clair et à périkyste suppuré.

Cas 08 : ♂ de 28 ans, opéré 1 an auparavant de 2 K.H.P (L.M.D et L.I.D), le casoni était très positif à l'époque. Opéré cette fois d'un K.H.L.S.G, ouvert, casoni non refait.

Cas 09 : ♀ de 23 ans K.H.L.I.D grosseur d'une orange Casoni +

Cas 24 : ♀ de 27 ans - énorme kyste, très adhérent, occupant tout le lobe inférieur - ponction au trocard : 2 litres de liquide eau de roche.

Cas 30 : ♂ de 9 ans - K.H.L.I.D, petite orange, contenu clair, périkyste sain.

Cas 37 : ♂ de 65 ans - K.H.L.I.D, gros melon, aspiration d'un liquide eau de roche

Cas 28 : ♀ de 63 ans - néoplasie du thymus.

Cela fait donc 6 faux négatifs

Si l'on peut dire que les cas 04 et 08 sont discordants, dans un contexte anatomo immunologique, les autres cas, kystes hydatiques sains, peuvent expliquer par cette santé même, la négativité de l'immunologie.

3ème Constatation

Les résultats de la réaction de fixation du complément.

- 8 positifs, dont 1 isolé, c'est à dire pour lequel immuno-électrophorèse et immunofluorescence étaient négatives.
- 12 négatifs
- 5 sérums anticomplémentaires dont le cas 28(néodu thymus)
- Les positifs, le sont à des taux variant de $\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{64e}$
- le nombre de sérums anticomplémentaires est élevé.

Dans cette étude, la sensibilité de la réaction de fixation du complément ressort à $\frac{8}{24}$ soit 33 %.

4ème Constatation

Les résultats de l'immunoélectrophorèse

- 12 positifs jamais isolés
- 13 négatifs dont le cas 28 (néo du thymus)
- Les positifs s'expriment par la présence de 2 à 10 arcs

La sensibilité ressort à $\frac{12}{24}$ soit 50 %

5ème Constatation

Les résultats de l'immunofluorescence

- 17 positifs dont 1 isolé
- 8 négatifs dont le cas 28 - (néo du thymus)
- Les positifs le sont à des taux variant de $\frac{1}{50}$ à $\frac{1}{800e}$

La sensibilité ressort à $\frac{17}{24}$ soit 71 %

6ème Constatation

En fait le nombre des cas étudiés est insuffisant pour tirer des conclusions statistiques. On peut noter néanmoins que la réaction d'immunofluorescence se révèle ici la plus sensible, suivie de l'immuno-électrophorèse et de la réaction de fixation du complément, loin derrière.

L'association des trois réactions permet de réduire le nombre de faux négatifs à 6, voire 8 si l'on considère comme négatifs les cas pour lesquels une seule des réactions est positive.

Ce qui donne les chiffres de sensibilité suivants :

$\frac{18}{24}$ soit 75 % non restrictif

$\frac{16}{24}$ soit 67 % si l'on introduit la restriction précitée.

Pour ce qui est de la spécificité, rien n'a été ici recherché. Il n'y a pas eu de faux positifs. La seule observation n'étant pas un kyste hydatique s'est révélée négative.

7ème Constatation

L'intérêt rétrospectif des résultats dans cette étude.

Dans deux cas précis, l'apport tardif de l'immunologie fut précieux.

- L'Observation 23, déjà citée : K.H.P. pris à l'intervention pour un tuberculome et traité comme tel jusqu'à cet apport.
- L'Observation 31, où l'intervention chirurgicale ne retrouvera qu'une cicatrice, le kyste ayant du s'évacuer au cours de l'évolution.

8ème Constatation

Le manque de concordance entre l'intradermo réaction de Casoni et les résultats immunologiques.

- Cas 08 Casoni ⊕ (avant le temps droit, 1 an auparavant, non réfait) immunologie ⊖

- Cas 09 Casoni ⊕ immunologie ⊖
  Kyste à contenu eau de roche

- Cas 19 immunologie ⊕ 2 casonis successifs ⊖
  kyste à contenu eau de roche associé à une hépatomégalie

Les cas 12, 13 et 15 sont par contre concordants.

9ème Constatation

A mon grand regret, je n'ai pu, compte tenu des conditions locales utiliser l'immunologie pour le contrôle des suites opératoires. Non pas tant pour observer l'importante élévation du taux des anticorps dans les jours suivant l'intervention, ce qui n'a pas d'intérêt pratique, que pour suivre la négativation progressive de ce taux entre les 6ème et 12ème mois post-opératoires. En effet, la persistance de réactions positives après cette date, et, à fortiori une nouvelle montée du taux des anticorps témoignent, soit d'un kyste "oublié" qui a pu échapper à l'attention de l'opérateur, soit d'une hydatidose secondaire.

	latence diagnostique	latence chirurgicale	événements intervenus pendant l'attente chirurgicale
01	2 mois	6 mois T.G 7 mois T.D	- apparition d'une toux sèche
02	10 mois	2 mois	- hémoptysie de faible abondance - vomique purulente - douleur de l'hémithorax D.
03	2 mois	4 mois	- R.A.S
04	7 jours	7 mois	- altération de L'E.G - amaigrissement.
05	1 an	2 mois	- R.A.S
06	Immédiat	4 mois	- R.A.S
07	Immédiat déja opéré pour KHPD 11.72	1 mois	- clochers fébriles
08	16 mois	1 mois T.D 1½ " T.G	- Hydatidophysie, douleur thoracique droite, hémoptysie de faible abondance, entre les 2 temps opératoires.
09	6 mois	1 mois	- R.A.S
10	1 mois	3 mois K.H.F 10 mois T.D 12 mois T.G	- Clochers Fébriles Hémoptysie de moyenne abondance) entre l'intervention abdominale et le temps droit (Fièvre et crachats purulents entre l 2 temps pulmonaires hydatidoptysie) dyspnée intense, toux, amaigrissement aménorrhée)
11	1 mois	15 jours	- Clochers fébriles
12	1½ mois	1 mois	- R.A.S
13	immédiat	1 mois T.G 2 mois T.D	- Toux sèche et douloureuse entre les 2 temps opératoires.
14	2 ans	2 mois	- R.A.S
15	6 mois	6 mois	- Hémoptysie de moyenne abondance, dyspnée

3 mois	2 mois	- R.A.S
?	1 mois	- R.A.S sur le plan clinique - mais l'opacité parenchymateuse est devenue hydraérique
1 ½ mois	1 mois	- Amaigrissement asthénie dyspnée
3 mois	7 jours	- R.A.S
7 mois	1 mois	- R.A.S
1 an	1 mois G. 7 ans D.	- si l'on veut bien admettre que les K.H.D sont les mêmes en 66 et 73 - étant apparu une dyspnée d'effort, douleurs thoraciques, hémoptysie de moyenne abondance.
Immédiat	3 mois	- vomique hydatique puis hémoptysie
1 an	3 mois	- R.A.S
?	1 mois T.D 2½ " "	- R.A.S
9 mois	3 semaines	- R.A.S
?	2 semaines	- R.A.S
5 mois	3 mois	- Fièvre
Immédiat	6 mois	- Fièvre - Hémoptysie
7 mois	1½ mois	- R.A.S
15 jours 3 mois	2 semaines	- R.A.S
9 mois	1½ mois	- R.A.S
Immédiat	2 semaines	- R.A.S
Immédiat	2 semaines	- Crachats hémoptoïques - toux
non fait		- R.A.S
1 semaine	3 semaines	-R.A.S
3 ans	2 mois½	- clochers thermiques

— Délais écoulés entre les premiers symptômes, le diagnostic, et l'intervention - Complications en résultant.

Par latence diagnostique, il faut entendre le temps écoulé entre les premiers symptômes et le diagnostic.

Par latence chirurgicale, le temps écoulé entre ce diagnostic et l'intervention chirurgicale.

Le tableau résume ces données.

- On se rend compte immédiatement de l'importance de cette latence diagnostique, qui tient à l'abus de prescriptions, de traitements symptomatiques, attitude généralisée qui prend l'allure d'un véritable fléau.

. Au fait que les malades ne consultent pas dès les premiers symptômes. Stoïcisme, manque d'informations sanitaires, peur de l'hôpital, recours à des pratiques superstitieuses, tout cela s'intrique pour expliquer le retard à consulter, sans compter qu'à l'époque de cette étude, la gratuité de la médecine n'était qu'un voeux pieux, et le régime de sécurité sociale non généralisé.

. Aux errances diagnostiques lors de l'hospitalisation (CF supra) les cas traités pour pneumopathie ou tuberculose.)

- Quant aux inconvénients bien connus de la temporisation en matière de kyste hydatique du poumon, ils apparaissent clairement dans ce tableau. Si 50 % des observations n'ont pas présenté d'enrichissement de leur symptomatologie, les 50 % restants se sont aggravés : surinfection, altération de l'état général, hémoptysie, hydatidoptysie, voire vomique hydatique.

LE TRAITEMENT

Il est uniquement chirurgical.

En effet, si les quelques traitements médicaux existants tuent le parasite et sont, à cet effet, utilisés chez l'animal (thymol iodé), ils n'ont par contre, aucune action sur la membrane hydatique et ne réparent pas les dégâts parenchymateux.

L'intervention chirurgicale seule, peut en effet répondre aux deux objectifs du traitement que sont : la suppression du parasite et le traitement du parenchyme lésé.

- La suppression du parasite.

  C'est à dire non seulement l'évacuation du liquide hydatique mais aussi l'ablation de la membrane qui le contenait.

- Le traitement du parenchyme lésé

  Qui n'est pas un temps mineur et ne doit en aucun cas être négligé.

  - Les fuites bronchiques seront suturées
  - On ne négligera ni les dilatations bronchiques résiduelles, ni les exclusions parenchymateuses pouvant imposer l'exèrèse.
  - C'est au niveau du parenchyme périkystique que se joue le pronostic. En effet, les lésions causées par le kyste au poumon ne sont pas longtemps reversibles ; de plus elles évoluent pour leur propre compte après ablation du kyste en constituant un granulome inflammatoire très évolutif. Enfin, le corps étranger que constituerait le périkyste adventicielle laissé en place, génerait la reprise d'une ventilation normale et constituerait un point de départ possible à une récidive à cause d'une très fréquente vésiculation exogène intra adventicielle du parasite.

Seules, deux opérations permettent d'atteindre les objectifs du traitement, énoncés ci-dessus

Ce sont : la kystectomie et l'exérèse réglée.

METHODES OPERATOIRES

1 - La Kystectomie

C'est l'opération de V. PEREZ FONTANA, avec ses trois temps.

- l'évacuation du parasite

soit par méthode de UGON (accouchement de la poche intacte) avec ses difficultés et ses risques de rupture et d'ensemencement échinococcique du champ opératoire.
Soit plus simplement et tout compte fait moins dangereusement, ponction aspiration rapide au trocard (méthode de FINOCHIETTO), après avoir protégé plèvre et poumon sain par des compresses de solutions stérilisantes (sérum salé hypertonique en Algérie) et en demandant à l'anesthésiste une hyperpression qui mette à l'abri de l'exceptionnelle greffe bronchique. Après assèchement complet du kyste, on ouvre l'adventice sous protection d'un barrage de compresses imbibées de sérum salé hypertonique, et on extrait la membrane.

- le traitement de l'adventice

Consiste à séparer l'adventice du parenchyme au moyen de ciseaux cheminant au ras de la coque fibreuse, sans jamais s'en écarter. Hémostase et aérostage soigneuses sont réalisées au fur et à mesure de la progression. L'importance des vaisseaux et bronchioles rencontrés, augmentant à l'approche du pôle profond du kyste, les risques de blessure vasculaire ou bronchique sont grands, à tel point que beaucoup de chirurgiens, dont PEREZ FONTANA ont proposé de laisser intacte, dans la profondeur, une pastille d'adventice. Cette périkystectomie subtotale est préférable dans les kystes profonds et volumineux.

Elle est efficace et le risque de laisser en place une vésiculation exogène est à peu près nul si l'on prend soin de bien gratter la surface endokystique de la pastille restante.

La Kystectomie avec adventicectomie complète est bien sûr préférable, quand elle est possible : la sûreté est plus grande pour la prévention des récidives et la réexpansion du parenchyme voisin est meilleure.

- Le traitement du parenchyme

Dès l'instant que fuites aériennes et sanguines sont contrôlées, le minimum de gestes est de rigueur. Le rapprochement ou le capitonnage des parois n'est généralement pas nécessaire. Par contre, lorsqu'après une kystectomie minutieuse il persiste des zones de parenchyme atélectasié qui ne peuvent se réexpandre, on s'en débarrasse au mieux par des résections plus ou moins typiques, de préférence sous segmentaires. On parle alors de kysto résections.

2 - LES EXERESES

Elles se pratiquent généralement après l'évacuation du kyste, sain ou compliqué, opération qui facilite bien la dissection et les manoeuvres pédiculaires. A point de départ hilaire, l'exèrèse méthodique et réglée supprime radicalement le parasite et les lésions pulmonaires depuis les ganglions hilaires, en passant par la cavité kystique et son granulome adventiciel évolutif, jusqu'aux segments atélectasiés. Elle est économe de parenchyme puisque son étendue est uniquement fixée par l'étendue des lésions.

Le plus souvent se trouvent ainsi réalisées des lobectomies, des segmentectomies (intervention élective de la localisation en lingula ou en lobe de Fowler) ou encore des sous-segmentectomies typiques.

La pneumonectomie est exceptionnelle.

Dans tous les cas difficiles il faudra toujours se méfier de l'exceptionnel potentiel d'envahissement de l'adventice, qui ne peut être comparé qu'à celui d'un anèvrysme : surtout dans les kystes volumineux et suppurés à implantation profonde au contact des gros pédicules. De dangereuses plaies vasculaires peuvent alors se produire qui imposent le contrôle préventif systématique de l'artère pulmonaire en zone saine. Les exèrèses abusives pourront ainsi être évitées grâce à une plus grande facilité. de prévision et de réparation de ces blessures.

INDICATIONS OPERATOIRES

Elles dépendent essentiellement du type du kyste.

En effet mis à part le fait qu'il faut être particulièrement économe de tissu pulmonaire aux âges extrêmes de la vie, ce qui décidera dans ces cas à des kystectomies si elles sont possibles, encore que l'exèrèse soit très bien supportée chez l'enfant, les "caractéristiques" du malade comptent peu dans l'indication.

Au point de vue du kyste, trois notions conditionnent cette indication.

L'Etat du kyste, le nombre et la situation des parasites, la taille du kyste et ses rapports broncho vasculaires.

1 - <u>l'Etat du kyste</u>

- Sain, il bénéficiera essentiellement de la kystectomie
- compliqué, c'est à dire infecté ou rompu, avec dilatation bronchique, avec pyosclérose,
  On aura alors recours à l'éxèrèse.
- les cas limites
  . petits kystes périphériques compliqués qui peuvent être traités efficacement par kysto-résection.
  . Les kystes, où seul le périkyste est infecté ou puriforme, peuvent bénéficier d'une kystectomie totale. Mais dans ce cas il faut se méfier des défauts de réexpansion et des cavités résiduelles.

2 - le nombre et la situation des parasites

KYSTES MULTIPLES

- Plusieurs kystes dans un seul lobe méritent l'exèrèse lobaire.
- La dispersion des kystes dans deux ou trois lobes, incite au traitement conservateur donc à des kystectomies, même sub-totales.

KYSTES BILATERAUX

- ils posent les problèmes, des temps opératoires et de la voie d'abord. La conduite prudente semble consister en une double intervention par thoracotomie latérale habituelle droite et gauche, réalisée à une vingtaine de jours d'intervalle. Parfois, certaines localisations antérieures de kystes peu volumineux et sains peuvent autoriser une séance unique, avec une voie d'abord médiane (stérnotomie) ou mieux une double voie d'abord antérieure. Ce sont les seules. S'ils s'agissaient de gros kystes ou de kystes postérieurs il faudrait recourir à la précédente attitude en commençant par le kyste qui paraît le plus dangereux.

ASSOCIATION$KYSTE DU FOIE ET KYSTES PULMONAIRES

Ce sont là encore des problèmes, de temps opératoires et de voies d'abord.

En cas de kystes concommittents le temps unique est logique, soit par thoraco phrèno laparotomie, soit par thoracotomie + phrènotomie. Mais si le kyste du poumon est haut situé, ou à gauche, la double intervention ne peut que s'imposer. De même, les opérations séparées sont préférables en cas de kystes compliqués.

Si la formule en deux temps est retenue, il faut d'abord supprimer le kyste le plus dangereux, le plus gros, le plus difficile

le plus compliqué et, de préférence, le kyste pulmonaire avant le kyste hépatique.

3 - La taille du kyste et ses rapports, broncho vasculaires

Ces éléments n'interviennent dans la discussion de l'indication qu'en cas de kyste sain non rompu.

- Avant toute manipulation, une atélectasie périphérique doit engager à l'exèrèse ou au moins à une kysto-résection.
- Une fois le kyste évacué, ce sont les fistules bronchiques, l'importance des vaisseaux péri adventiciels, la qualité de la réexpansion après neutralisation des fuites qui doivent guider. Une large fistulisation bronchique, un pédicule lobaire ou segmentaire impliqué, une absence de réexpansion complète indiquent l'exèrèse.
- Indépendamment de ces constatations par opératoires, il semble qu'un kyste superficiel, d'un volume inférieur à celui d'une orange doit être traité par kystectomie.
- A l'opposé, un kyste central, même de petite dimension, est justiciable de l'exèrèse.
- Les discussions et choix arbitraires auxquels donnent lieu les grands kystes superficiels, les tout petits kystes centraux, les kystes peu infectés, les kystes puriformes, interdisent toute schématisation. Le choix est alors affaire de bon sens et d'expérience.

A ces techniques, qui viennent d'être décrites, les chirurgiens Constantinois souscrivent. Mais ce sont des chirurgiens généraux par la force des choses, qui n'ont pas en main toutes les techniques de la chirurgie thoracique exclusive, ou les trouve trop longues ou trop mutilantes et ont tendance à adopter des solutions de réalisation plus simple, quoique de résultats peut être immédiatement moins parfaits mais finalement la plupart du temps convenables.

La tendance au traitement conservateur de la cavité résiduelle laissée par l'ablation du parasite est donc assez forte, avec la réalisation suivante : puisque le kyste hydatique s'extèriorise toujours vers la plèvre viscèrale (costale, médiastinale ou interlobaire), dans tous les cas de kystes suffisamment corticaux et peu infectés pour ne guère mutiler les bronches et la parenchyme, il est procédé à une résection du dôme saillant constitué par la partie extèriorisée pleurale et le segment avoisinant du parenchyme aminci de la cavité résiduelle. Cette résection, est plus au moins importante suivant la topographie du kyste ; elle dépasse le plus souvent l'équateur de lapoche : dès lors, la partie restante pourra s'accoler à la plèvre avoisinante, et la guérison surviendra sans cavité résiduelle. Il suffit pour cela de draîner le thorax avec aspiration par deux drains, laissés en place une huitaine de jour au maximum, souvent moins, l'un dirigé vers l'apex, l'autre vers le diaphragme, et assurant tous deux l'évacuation hors de la cavité pleurale, de l'air et des liquides séreux ou hématiques. La fermeture des fistules bronchiques est réalisée alors que beaucoup la trouvent inutile, car elle ne tient pas longtemps, et sans intérêt, car les fistules étant petites, ne débitent de l'air qu'en quantité inférieure à celle évacuable par l'aspiration du draînage. Qui a vu les aspirateurs pleuraux de la chirurgie B de CONSTANTINE comprendra cette manoeuvre des chirurgiens locaux.

Dans le même esprit, des fermetures et capitonnage de la cavité résiduelle sur drain ont pu être réalisées.

Voyons les comptes rendus opératoires dans le détail.

- Observation nº 1 ♀ 25 ans

15.3.73 Kyste hydatique gauche chez une femme porteuse de kystes bilatéraux thoracotomie antéro latérale gauche dans le 6ème E.I.G - A l'ouverture, on constate qu'il s'agit d'un gros kyste à développement interlobaire. Kystectomie totale. Fermeture de deux communications bronchiques. Surjet hémostatique autour de la tranche. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain.

17.4.73 Hydatidose pulmonaire, deuxième temps à droite. Thoracotomie par le 6ème espace. Il existe un kyste (petite orange) à la face intérieure du lobe inférieur, et un second, de la taille d'une noix, à la pointe du lobe moyen. Ponction du gros kyste, ablation de la membrane proligène. Résection de la calotte. Obturation de 3 fistules bronchiques. Surjet hémostatique sur les tranches. Segmentectomie à la pointe du lobe moyen, emportant tout le second kyste. Fermeture sur un drain médiastinal. Pas de kyste au niveau du dôme hépatique.

- Observation nº 2 ♂ 30 ans

Thoracotomie droite, au bord inférieur de la 4ème côte.
kyste adhérent à la paroi thoracique latérale.
Cavité pleurale entièrement cloisonnée dans la moitié supérieure. Evacuation du kyste, situé au segment dorsal du lobe moyen, à contenu purulent.
Un surjet de capitonnage. Fermeture sur drain postérieur.

Observation nº 3 ♂ 8 ans

Thoracotomie droite, au bord supérieur de la 4ème côte
kyste développé au lobe moyen.

Kystectomie ; 2 orifices bronchiques aveuglés, surjet hémostatique au catgut. Fermeture sur un drain postérieur.

Observation nº 4 ♂ 9 ans

Thoracotomie droite, au bord supérieur de la 4ème côte Kyste développé aux dépens du lobe moyen, adhérent à la plèvre pariétale au péricarde en avant. Kyste à contenu clair et à périkyste suppuré.
Kystectomie, 2 orifices bronchiques aveuglés. Fermeture sur un drain postérieur.

Observation nº 5 K.H du lobe inférieur du poumon gauche.
Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 6ème espace intercostal.
A l'ouverture, on constate qu'il s'agit d'un kyste ouvert avec atélectasie de tout le segment pulmonaire en aval de la bronche intercostale. Ouverture du kyste. Segmentectomie. Hémostase du parenchyme pulmonaire avec suture par points en x au catgut nº 2. Vérification de l'hémostase. Antibiotiques. Fermeture plan par plan sur un gros drain aspiratif.

Observation nº 6 ♂ 9 ans

Enorme kyste hydatique gauche, de la grosseur d'un melon. Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 5ème espace intercostal gauche. Ouverture du kyste. Kystectomie idéale. Fermeture de 4 grosses communications bronchiques. Etant donné le volume de la cavité résiduelle, on décide de tunnelliser sur une sonde de PEZZER. Mise en place d'un drain aspiratif dans le sinus costodiaphragmatique gauche. Antibiotiques.
Fermeture plan par plan de la thoracotomie.

Observation nº 7 ♂ 11 ans Intitulée par le chirurgien kystectomie totale - capitonnage

Malade opéré 6 mois auparavant pour kyste hydatique du poumon droit. Intervention à gauche. Thoracotomie

latérale gauche dans le 3ème espace intercostal. A l'ouverture, on constate qu'il s'agit de deux petits kystes du lobe supérieur gauche, que l'on arrive facilement à énucléer. Capitonnage. Antibiotiques. Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain.

Observation nº 8 ♂ de 28 ans

12.4.72 Deux kystes du poumon droit, lobe moyen et lobe inférieur. Kystectomie idéale. Capitonnage. Fermeture sur 2 drains.

24.4.73 Malade déjà opéré dans le service d'un K.H.P.D : 2ème temps gauche. Thoracotomie antéro latérale gauche, dans le troisième espace intercostal. A l'ouverture, kyste du lobe supérieur gauche, ouvert. Ouverture du kyste . Ablation de la membrane. Fermeture de trois communications bronchiques. Capitonnage partiel par deux points rapprochant au catgut. Antibiotiques. Fermeture plan par plan sur un drain aspiratif.

Observation nº 9 ♀ de 23 ans

K.H.P du lobe inférieur droit. Thoracotomie antéro latérale droite dans le 6ème espace intercostal. A l'ouverture, kyste de la grosseur d'une grosse orange, developpé aux dépens du lobe inférieur. Kystectomie, résection d'une collerette de périkyste. Fermeture de 3 communications bronchiques. Surjet hémostatique autour de la tranche de section. Antibiotiques. Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain.

Observation nº 10 ♀ de 20 ans ◁ multiples K.H.P et K.H.F

10.8.72 incision médiane, découverte de plusieurs K.H.F(13) et d'un kyste mésentérique. Aspiration de toutes les membranes kystiques. Fermeture et tunnellisation de la cavité kystique. Mise en place de 2 drains. Antibiotiques et fermeture de la plaie opératoire plan par plan.

28.3.73 Patiente déjà opérée pour K.H.F, et présentant actuellement une hydatidose bilatérale : 1er temps à droite, où les kystes sont les plus importants. Thoracotomie droite dans le 6ème espace.
Il existe : un kyste central au niveau du lobe inférieur. Un gros kyste occupant les segments antérieur et inférieur du lobe moyen. Un kyste de la pointe du lobe moyen, très adhérent à la coupole, et fistulisé dans un petit kyste du dôme hépatique.

Traitement des différents kystes : réduction des kystes du lobe inférieur et du lobe moyen. Segmentectomie emportant le kyste fistulisé. Traitement du kyste hépatique, de la taille d'une mandarine, en le laissant ouvert pour se drainer dans le thorax. L'intervention a été dans l'ensemble assez hémorragique étant donné les importants remaniements inflammatoires. Fermeture sur un gros drain postérieur et un plus petit, médiastinal, cliché de contrôle sur table.

9.5.73 Hydatidose pulmonaire bilatérale, 2ème temps à gauche.
Thoracotomie dans le 5ème espace intercostal.
Il existe un gros kyste au niveau des segments internes du lobe supérieur, un second, aussi gros, au niveau du lobe inférieur, et un troisième, adhérent à la coupole, situé à la face intérieure du lobe inférieur, de la taille d'une petite mandarine.
Cure par réduction des cavités des deux gros kystes, même chose au niveau du petit kyste. Fermeture sur un drain postérieur, cliché de contrôle.

Observation Nº 11 ♀ 23 ans intitulée Kystectomie

Malade admise pour hémoptysie avec l'image de K.H du lobe inférieur du poumon gauche. Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 7ème espace intercostal. A l'ouverture, on note la présence d'un kyste avec importante réaction inflammatoire de voisinage. Ouverture du kyste, ablation de la membrane, qui est nécrotique, très épaisse.

Fermeture de 3 communications bronchiques. Antibiotiques. Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain.

Observation Nº 12 ♀ 7 ans

K.H du lobe inférieur du poumon droit
Thoracotomie antéro latérale droite dans le 6ème espace intercostal. A l'ouverture, libération de très nombreuses adhérences du kyste à la plèvre. Ouverture du kyste, kystectomie totale, fermeture de 3 communications bronchiques. Surjet hémostatique autour de la tranche de section. Antibiotiques. Fermeture plan par plan sur un drain.

Observation Nº 13 ♀ 10 ans

Hydatidose pulmonaire bilatérale : à droite, on a assisté radiologiquement au décollement de la membrane, puis à sa rétention. A gauche, kyste multilobé du lobe inférieur. Premier temps à gauche, du fait que tout risque de rupture per opératoire à droite est éliminé.

8.5.73

Thoracotomie gauche par le 6ème espace. Kyste multilobé occupant la partie postérieure du lobe inférieur. Ablation de la membrane proligère. Résection de la calotte. Surjet hémostatique sur les tranches. Oblitération d'une fistule bronchique. Fermeture sur un drain postérieur.

5.6.73

Hydatidose bilatérale : 2ème temps à droite
Thoracotomie droite par le 5ème espace intercostal. Il s'agit d'un petit kyste (noix) occupant le segment apical et postérieur du lobe moyen. Quelques adhérences que l'on libère. Extraction d'une membrane flétrie, obturation de 4 fistulettes bronchiques. Surjet sur les tranches. Fermeture sur drain postérieur.

Observation Nº 14 ♀ 12 ans intitulée kystectomie

K.H du lobe inférieur du poumon gauche
Thoracotomie antéro latérale gauche par le 8ème espace.

A l'ouverture K.H.L.I, ouvert, et légèrement infecté. Ouverture du kyste, ablation de la membrane. Fermeture de 2 communications bronchiques, nettoyage de la cavité Antibiotiques - Capitonnage - Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain.

Observation nº 15 ♂ 10 ans Intitulée Kystectomie

K.H du lobe moyen du poumon droit. Thoracotomie antéro-latérale droite dans le 6ème espace intercostal. A l'ouverture, kyste de la grosseur d'une petite orange siégeant au niveau de la partie postérieure du lobe moyen et très adhérent à la plèvre pariétale. Libération des adhérences du kyste à la plèvre. Ouverture large du kyste, avec ablation de la calotte amincie. Ablation de la membrane flétrie. Nettoyage et stérilisation de la cavité. Fermeture de deux communications bronchiques. Capitonnage. Antibiotiques. Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain aspiratif.

Observation nº 16 ♂ 23 ans

K.H du lobe moyen du poumon droit.
Thoracotomie au bord supérieur de la 4ème côte. Adhérences pleurales lâches. Kyste gros comme un oeuf développé au dépens du lobe moyen. Ponction, évacuation d'un contenu purulent et d'une membrane flétrie. Pas de suture bronchique. Fermeture sur un drain postérieur.

Observation nº 17 ♂ 5 ans

K.H du lobe supérieur du poumon gauche.
Thoracotomie gauche par le 5ème espace. Kyste de la taille d'une mandarine, siégeant au niveau des segments intéro internes du lobe supérieur, et adhérent à la plèvre pariétale. Libération des adhérences. Extériorisation de la membrane proligène.

Fermeture de 4 fistules bronchiques. Résection de la calotte. Surjet sur la tranche. Quelques points rapprochant les parois. Fermeture sur un drain postérieur.

Observation nº 18 ♂ 23 ans

K.H.P du lobe supérieur droit avec K.H.F probable. Thoracotomie droite au bord supérieur de la 4ème côte Kyste jeune, clair très extériorisé. Kystectomie à kyste fermé. Pas de suture bronchique. Fermeture sur drain postérieur.

Observation nº 19 ♂ 4 ans

Enorme kyste de la taille d'un melon, occupant tout l'hémithorax gauche. Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 5ème espace intercostal. A l'ouverture, il s'agit d'un très gros kyste développé au dépens du lobe supérieur. Ouverture du kyste. Aspiration; Ablation de la membrane. Stérilisation par nettoyage soigneux de la cavité au sérum salé. Fermeture de 2 communications bronchiques. Tunnellisation de la cavité sur une sonde de PEZZER, mise en siphonage. Antibiotiques, Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain aspiratif.

Observation nº 21 ♀ 7 ans

Kyste hydatique du lobe supérieur droit.
Thoracotomie droite par le 4ème espace. Kyste occupant tout le lobe supérieur, très adhérent à la plèvre pariétale. Libération des adhérences, sauf en arrière. Ouverture du kyste, ablation de la membrane qui est morcelée et flétrie. Résection de la partie saillante. Surjet sur la tranche après obturation d'une grosse fistule bronchique, ce qui permet de mettre la cavité à plat. Fermeture sur un drain postérieur.

Observation nº 22 ♂ 21 ans

Enorme kyste hydatique du poumon droit de la taille d'un melon, occupant presque la totalité du lobe supérieur droit, avec parenchyme fonctionnel au niveau de l'apex. Thoracotomie antéro latérale droite dans le 5ème espace intercostal. A l'ouverture, libération de très nombreuses adhérences serrées du kyste à la plèvre. Ouverture large du kyste. Ablation des membranes flétries. Résection d'une large collerette située au niveau du dôme. Hémostase de la tranche de section. Fermeture de 3 communications bronchiques, antibiotiques, Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur 2 drains aspiratifs.

Observation nº 23 ♂ 19 ans

Image opaque à contours irréguliers, para hilaire droit Thoracotomie antéro latérale droite dans le 4ème espace intercostal. A l'ouverture, on constate qu'il s'agit d'une tumeur dure du lobe supérieur du poumon droit. La section au niveau de cette tumeur, ramène du pus avec un peu de caséum. Il s'agit très probablement d'un tuberculome. Résection en masse de la lésion. Hémostase, streptomycine, capitonnage, fermeture plan par plan sur un drain supérieur.
En fait l'anatomopathologie infirmera le diagnostic et l'immunologie prouvera le kyste hydatique.

Observation nº 24 ♀ 27 ans Intitulée périkystectomie

Kyste hydatique du lobe inférieur du poumon gauche. Thoracotomie gauche par le 6ème espace intercostal. Enorme kyste, très adhérent, occupant tout le lobe inférieur. Ponction au trocard : 2 litres de liquide clair. Ablation de la membrane proligène. Périkystectomie hémorragique, ménageant la coque postérieure. Tout le lobe inférieur est détruit, sinon le segment postéro apical. Hypertrophie compensatrice du lobe supérieur. Surjet hémostatique sur les tranches du périkyste. Hémostase et lavage. Fermeture sur 2 drains :

un gros postérieur, le second, moins gros, sur la coupole diaphragmatique. En fin d'intervention on constate l'existence d'un important emphysème sous cutané.

Observation nº 26 ♂ 24 ans Intitulée Kystectomie

14.6.73 Thoracotomie au bord inférieur de la 4ème côte. kyste jeune, de la taille d'une orange, développé au dépens du segment ventral du lobe inférieur. Evacuation de la membrane. Fermeture sur un drain postérieur.

Intitulée Perikystectomie

24.7.73 Kyste hydatique du poumon bilatéral, déjà opéré à droite.
Thoracotomie antéro latérale dans le 6ème espace intercostal gauche. A l'ouverture, kyste de la grosseur d'une petite orange, développé aux dépens de la base du lobe supérieur. Périkystectomie totale, capitonnage. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain.

Observation nº 27 ♂ 7 ans

Kyste hydatique ouvert du lobe inférieur droit du poumon
Thoracotomie antéro latérale droite au 5ème espace intercostal . A l'ouverture, on constate qu'il s'agit d'un kyste ouvert du lobe inférieur droit très adhérent au diaphragme et au sinus costo-diaphragmatique droit. Libération des adhérences, ouverture du kyste Ablation de la membrane-kystectomie. Fermeture de quatre communications bronchiques. Capitonnage partiel. Fermeture plan par plan de la thoracotomie sur un drain.

Observation nº 29 ♀ 5 ans

Kyste hydatique bilatéral L.M.D + L.S.G 1er temps à gauche.

Thoracotomie gauche par le 4ème espace. Kyste de la taille d'une petite orange occupant la moitié postérieure du lobe supérieur et très adhérent au dôme pleural. Ponction au trocard. Libération hémorragique des adhérences, après évacuation de la membrane proligène. Résection du dôme. Obturation de 2 fistules bronchiques. Surjet hémostatique sur les tranches. Fermeture sur un drain postérieur. Cliché de contrôle sur table.

Observation nº 30

♂ 9 ans
Kyste hydatique du poumon droit au lobe inférieur.
Thoracotomie antéro latérale droite dans le 7ème espace intercostal. A l'ouverture, kyste de la grosseur d'une petite orange au périkyste sain non hémorragique. Kystectomie totale. Dissection de tout le périkyste avec ligature au fond du coquetier d'une communication bronchique. Capitonnage en deux plans. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain.

Observation nº 31

Kyste hydatique du poumon de la base droite
Thoracotomie au bord inférieur de la 4ème côte. Adhérences très serrées du lobe inférieur du poumon droit à la coupole diaphragmatique. Section en masse des adhérences. A leur niveau on perçoit une petite plaque cicatricielle que l'on incise ; on ne trouve ni cavité, ni membrane, on en conclut que le kyste a été évacué, le reste du parenchyme pulmonaire est indemne. Fermeture de la paroi sur un drain postérieur. L'immunologie est très positive dans ce cas.
Doit on parler de guérison spontanée ?

Observation nº 32

Kyste hydatique du poumon droit
Thoracotomie droite dans le 4ème espace intercostal. Poumon entièrement accolé à la paroi. Libération des adhérences. Au niveau du segment

Postérieur du lobe supérieur, on retrouve une cavité, présentant deux fistules bronchiques que l'on obture. Il s'agirait peut être d'une cavité résiduelle de kyste hydatique. Biopsie pulmonaire. Fermeture sur un drain postérieur.
Il n'y a ni anatomie pathologique ni immunologie pour étayer ce cas. On peut remarquer une vomique purulente suivie d'hémoptysies, 2 mois avant l'intervention.

Observation nº 33 — Kyste hydatique du lobe inférieur du poumon gauche. Thoracotomie gauche basse. Le lobe inférieur est très adhérent à la coupole diaphragmatique et à la plèvre pariétale. Libération des adhérences. Repérage du kyste, qui est de la grosseur d'une petite mandarine et qui occupe un segment postérieur. Ablation de la membrane proligène. Résection de la calotte. Obturation de 3 grosses fistules bronchiques. Surjet hémostatique sur les tranches. Fermeture sur un drain sus diaphragmatique.

Observation nº 34 — Intitulée kystectomie et périkystectomie totale avec capitonnage.
Petit kyste hydatique du lobe inférieur du poumon droit.
Thoracotomie antéro latérale droite dans le 7ème espace intercostal. A l'ouverture, kyste du lobe inférieur de la grosseur d'une mandarine, adhérent à la plèvre. Libération des adhérences et ouverture du kyste. Ablation de la membrane. Périkystectomie. Fermeture de 2 communications bronchiques, au fond de la coque. Capitonnage. Antibiotiques. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain.

Observation Nº 35 — Intitulée kystectomie et périkystectomie sub-totale
Enorme K.H du lobe supérieur du poumon gauche. Thoracotomie antéro latérale gauche vers le 3ème espace intercostal. A l'ouverture, énorme kyste occupant la presque totalité du lobe supérieur, avec un peu de

parenchyme fonctionnel à la base. Libération, avec hémostase de très nombreuses adhérences du kyste à la plèvre. Kystectomie avec périkystectomie subtotale. Surjet hémostatique autour de la tranche de section après occlusion de trois communications bronchiques. Antibiotiques, Fermeture plan par plan sur deux drains aspiratifs.

Observation nº 36 — Enorme kyste hydatique du lobe supérieur du poumon gauche, de la grosseur d'un melon. Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 5ème espace intercostal. A l'ouverture ablation du kyste (kystectomie). Nettoyage de la cavité. Stérilisation au sérum salé hypertonique. Fermeture de 5 grosses communications bronchiques. Tunnellisation sur une sonde de PEZZER. Antibiotiques. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain.

Observation nº 37 — Kyste hydatique du lobe inférieur du poumon droit. Thoracotomie antéro latérale droite dans le 7ème espace intercostal. A l'ouverture, très gros kyste du lobe inférieur du poumon droit, de la taille d'un melon. Ponction aspiration d'un kyste à contenu clair. Ablation de la membrane, fermeture de 3 grosses communications bronchiques. Capitonnage partiel. Tunnellisation sur une sonde de PEZZER. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur un drain aspiratif.

Observation nº 40 — Hydatidose pulmonaire bilatérale. 1er temps à droite.
Thoracotomie dans le 1er espace intercostal. Il existe un kyste de la taille d'une mandarine, occupant le segment interne du lobe supérieur. Le lobe moyen est atélectasié. Ponction du kyste, Ablation de la membrane proligène. Obturation de plusieurs fistules bronchiques. Surjet sur la tranche de section. L'aspiration par la

canule d'intubation ramène un fragment de membrane flétrie, ce qui permet une réexpansion de la moitié du lobe moyen (incarcération bronchique de la membrane). Hémostase, fermeture sur un drain postérieur. Radio de contrôle sur table satisfaisante.

Observation nº 41

Hydatidose bilatérale - intervention à gauche. Thoracotomie antéro latérale gauche dans le 5ème espace intercostal. A l'ouverture, présence de 2 kystes du lobe supérieur gauche, de petite taille, dont l'un est ouvert. Libération des adhérences du kyste supérieur à la plèvre. Ouverture de ce kyste. Ablation de la membrane flétrie. Fermeture d'une communication bronchique. Surjet hémostatique autour de la tranche de section.
Abord du deuxième kyste. Kystectomie et périkystectomie totale avec capitonnage. Vérification de l'hémostase. Antibiotiques. Fermeture de la thoracotomie plan par plan sur deux drains aspiratifs.

Que peut-on tirer de l'énumération de ces comptes rendus opératoires.

1º) au sujet de la Kystectomie

En France, quand on parle de kystectomie on entend, toujours kystectomie extra adventicielle, qui est considérée comme l'intervention minima sauf exception, car la réalité de la vésiculation exogène extra capsulaire, intra adventicielle, est incontestable et dangereuse, exposant aux récidives si l'on n'y prenait garde.

A la lecture des observations transcrites ci-dessus, notamment les Nºs 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 14 - 15 - 16 - 19 - 23 - 24 - 26 - 27 - 30 - 34 - 35 - 37 - 40 - 41

On se rend compte que la "Kystectomie", largement pratiquée à CONSTANTINE (32 fois dans cette étude), ne comporte le plus souvent que le premier et le 3ème temps de l'opération de PERREZ FONTANA, c'est à dire évacuation du kyste et extraction de la membrane.

L'adventicectomie n'étant que rarement réalisée et dans ce cas, les comptes rendus mentionnent "périkystectomie" complète ou incomplète.

Le troisième temps, qui devrait être très sobre de gestes, comporte maintes fois tunnellisation et capitonnage.

2º) Les résections du dôme saillant, pratiquées selon la description déjà faite, sont au nombre de 9

3º) La segmentectomie a été pratiquée 3 fois

4º) L'énucléation capitonnage 3 fois également.

5º) Sur un total de 47 kystes opérés :

- 3 seulement ont bénéficié de méthodes d'exèrèse (nºs 01,05, 10)

- Les 44 autres seront traités par méthode conservatrice
  32 "Kystectomies". dont 7 seulement extra adventicielles (Nºs 23, 24, 26, 30, 34, 35, 41) parmi lesquelles 2 sub-totales.
  - dont 17 méprisant le traitement de l'adventice (nºs 02, 08, 10, 10, 10, 10, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 26, 27, 37, 40, 41)
  - dont 8 au compte rendu opératoire trop lapidaire pour se prononcer sur la légitimité de leur appellation (nºs 01, 03 04, 06, 08, 12, 18, 36)
  - 12 seront assorties de capitonnage (nºs 03 08, 14, 15, 24, 26, 27, 30, 34, 37, 40, 41)
  - 4 de tunnellisation (nºs 06, 19, 36, 37)

Autrement dit, écrasante majorité de méthodes conservatrices, pas toujours satisfaisantes sur le plan de la prévention des récidives, car laissant souvant l'adventice en place.

RESULTATS OPERATOIRES

Dans la littérature on note que, moyennant un choix judicieux de la méthode opératoire, les résultats globaux sont dans l'ensemble très bons, compte tenu de la gravité de certains kystes compliqués ou multiples. D'une façon générale, on note en France 90 % de guérisons simples, 7 à 9 % de guérisons compliquées (défaut de réexpansion, hémorragie, cavité résiduelle, fistule bronchique), 1 à 3 % de décès.

A l'aide des observations recueillies pour cette thèse on ne peut fournir que l'évolution post opératoire immédiate et le cliché de sortie.

En effet, les malades ne sont jamais reconvoqués, les dossiers si mal faits que l'on ne retrouve pas les adresses, et ce ne pourrait être que par hasard, à cause d'une nouvelle hospitalisation pour une cause X, hydatique ou non, que l'on pourrait les revoir.

Voici dont l'évolution post opératoire de ces observations :

Dans l'ensemble elle est simple. Certes les opérations conservatrices surtout lorsque l'indication en a été poussée un peu loin (kyste assez infecté ou a départ assez profond) ont des résultats immédiats un peu préoccupants au début. On a pu constater les jours suivants l'intervention l'existence d'une petite cavité résiduelle mixte pleuro pulmonaire, ou d'une réaction pleurale génantes. Mais incontestablement ces résultats s'améliorent avec le temps.

Les malades, réalimentés, dès le lendemain, étaient rapidement apyrétiques sous l'association pénicilline colimycine deux millions de chaque, invariablement. Le drain était retiré vers le 3ème jour et la sortie se faisait dans les quinze jours, souvent moins.

Mais cette évolution est malheureusement loin d'être générale.

OBSERVATION Nº 6

Persistance d'un épanchement mixte hydro aérique pendant 21 jours dans la cavité résiduelle. Sortie au 31ème jour.

OBSERVATION Nº 10

Fièvre de surinfection d'encombrement bronchique entre les deux temps pulmonaires.

OBSERVATION Nº 11

Suites immédiates simples apyrexie rapide, ablation du drain au 4ème jour. Sortante au 9ème jour pour le domicile, mais réhospitalisation le 15ème jour pour écoulement persistant au niveau cicatriciel, toux sèche, non productive, fièvre et sueurs à l'examen, cicatrice ouverte suppurée.

Au 22ème jour, il est procédé à une autre suture secondaire et un drainage thoracique gauche qui sera laissé en place 5 jours. Au 31ème jour la fièvre reprend malgré les diverses antibiothérapies. Cet état de suppuration s'éternisant la malade est réhospitalisée au service post opérés le 62ème jour.

A l'examen la cicatrice est béante, infectée, soufflante, la température oscille de 39 à 40º. Après quelques tâtonnements, on parvient à l'apyrexie au 73ème jour avec une association antibiotique thiophénicol strepto, deux grammes de chaque. Cette apyrexie ne durera qu'une semaine. La cicatrice, qui se nettoyait se remet à suppurer, l'état général est catastrophique et tant que les chirurgiens resteront contemplatifs devant le foyer d'infection pulmonaire la situation ne pourra que se détériorer. Au 93ème jour apparaîtront dyspnée, cyanose, délire ; la famille reprendra sa malade dans un état prémortem.

OBSERVATION Nº 12

Apyrexie rapide. Ablation du drain au 3ème jour. Le lendemain opacité pulmonaire droite presque totale sauf une petite partie au sommet. Kinésithérapie - l'apyrexie ne se dément pas - sortie pour le domicile au 17ème jour.

OBSERVATION Nº 19

Le lendemain fièvre à 40º opacité totale du poumon gauche - gymnastique respiratoire - extension progressive de la zone fonctionnelle et diminution de la fièvre. Au 5ème jour ablation du drain. Au 7ème ablation de la sonde de PEZZER - Apyrexie - Sortie au 16ème jour - problème du K.H.F non réglé.

OBSERVATION Nº 21

Au 3ème jour, apparition d'un petit épanchement dans le cul de sac droit : ponction exploratrice : 100 Cm3 de sang -

Problèmes de drafnage efficace. Amélioration progressive de l'épanchement - Ablation du drain au 8ème jour - Apyrexie Sortie le 14ème jour.

OBSERVATION Nº 22

Le lendemain après midi collapsus brutal, 2 litres de sang au drain - à la radio opacités suspendues du poumon droit. Réanimation intense avec le sang disponible, sans tenir compte des groupes pour atteindre le seuil tensionnel d'induction. Reprise du poumon : décaillotage, ablation d'une compresse "oubliée pas de saignement abondant mis en évidence, on parfait l'hémostase au niveau de la collerette. Fermeture.

Le lendemain ictère hémolytique intense sans anurie ni hémoglobinurie clinique.

Le 6ème jour ablation des drains - déjaunissement progressif.

Le 9ème jour : surinfection de la cavité résiduelle avec opacité et fièvre.

Le 10ème jour évacuation de 500cc de pus par la cicatrice du drain supérieur dans des efforts de toux.

Apyrexie le 12ème jour.

L'ictère persistera longtemps, sans que, à cause des vacances, on ne puisse en faire aucune exploration biologique.

Au 29ème jour : suture secondaire de l'orifice de drainage ayant permis l'évacuation du pus.

Sortie au 45ème jour, déjauni, apyrètique.

OBSERVATION Nº 23

Apyrexie rapide - persistance d'une volumineuse opacité du poumon droit - ponctions blanches répétées - extension de l'opacité.

Traitement antituberculeux au 5ème jour, jour de l'ablation du drain. Fébricule jusqu'au 30ème jour. Sortie au 68ème jour avec une triple association antituberculeuse; devait être reconvoqué après le redressement du diagnostic.

OBSERVATIONS Nº 35

Insuffisance respiratoire aiguë le lendemain soir - probable lachage de suture bronchique, fuite du drain inférieur.

Au 3ème jour mise en siphonnage au bocal des 2 drains sur un Y, cavité résiduelle bien visible à laradio - pneumatisée - apparition d'un épanchement dans la cavité - ablation drain supérieur au 4ème jour.

Disparition de l'emphysème sous cutané au 15ème jour.

Régression progressive de l'image thoracique.

Ablation du drain, qui ne bulle plus au 30ème jour.

Sortie au 50ème jour - Apyrétique depuis le 3ème jour.

OBSERVATIONS Nº 36

Apyrexie rapide - opacité de tout le poumon gauche jusqu'au 6ème jour post opératoire, ablation du drain inférieur le 5ème jour avec apparition d'un niveau liquide dans la cavité résiduelle (remontant jusqu'au 6ème espace intercostal) Diminution progressive du niveau. Le second drain, improductif est retiré le 8ème jour, apyrexie non démentie - Sortie le 26ème jour.

10 complications sur 36 interventions

dont un décès.

On ne peut rien préjuger de l'évolution de ces malades, aussi bien ceux qui ont présenté ces complications immédiates, que les autres.

Mais il est sûr que ceux qui n'ont pas bénéficié d'une exèrèse méthodique de l'adventice n'ont pas toutes les chances de guérison de leur côté. En dehors du problème des cavités résiduelles, reste posé celui d'une récidive par vésiculation exogène intra adventicielle.

CONCLUSION

Cette étude présente bien des lacunes.

Elle n'est qu'un bilan de l'état d'une pathologie à un moment donné et en ce sens reflète, sur un point précis, les insuffisances de l'équipement et de la politique sanitaires de l'Algérie.

L'étudiant Français, sorti de ses commodes habitudes Universitaires mettra un certain temps à s'habituer à la fantaisie de la démarche diagnostique et à son insuffisance, à l'absence d'examens complémentaires, au dénuement matériel, à l'inertie du personnel, à cette pathologie nouvelle pour lui car extrêmement évoluée. Même avec de l'habitude, un travail rigoureux et complet ne pouvait être mené.

J'ai voulu, malgré tout, apporter une modeste contribution à l'étude locale d'un fléau parasitaire parmi tant d'autres qui assaillent l'Algérie. On a pu voir, tout au long de mon propos que rien n'était fait pour cerner ou réduire cette maladie.

Pourtant, l'Algérie est à juste titre considérée comme un pays de haute endémie hydatique :

- la population y est à 90 % rurale

- le cheptel ovin s'élève à plus de 7.000.000 de têtes, et se concentre surtant dansle département d'Alger et les hauts plateaux.

- l'indice d'infestation des bovins algériens est de 30 % celui des ovins de 37 %, d'après des observations vétérinaires d'abattage, faites en France sur du bétail importé.

- l'indice d'infestation des chiens était déjà estimé entre 4 et 20 % en 1951 (Senevet).

Mais il faut dire qu'il existe en Algérie des infections très préoccupantes qui ont pris la priorité et à l'heure actuelle, c'est surtout le péril fécal, la vaccination antipoliomyélitique, le B.C.G, la lutte contre le paludisme qui mobilisent

l'attention. A la radio, à la télévision, dans les journaux, par voies d'affiches, par l'étiquette des boîtes d'allumettes même, l'action d'éducation sanitaire est en marche pour combattre ces fléaux.

La prophylaxie de l'hydatidose, elle, se limite dans les faits, à la surveillance des abattoirs surveillés : quelques vétérinaires débordés, le plus souvent étrangers au pays, s'exprimant en français à des subalternes algériens dont il n'est pas la langue maternelle, ce qui, je l'ai vu, entraîne un non respect des prescriptions vétérinaires.

Je ne parle pas des tueries particulières (majoritaires (généralisées qui ne bénéficient pas de cette surveillance.

Comment espèrer, dans ces conditions, dans un pays où la faim est pour la majorité une préoccupation journalière une extension de cette prophylaxie qui devrait comporter :

- Le traitement des chiens, porteurs de vers adultes, qui devraient recevoir un vermifuge (Bromhydrate d'aré-coline 2 mg ou 2mmg/Kg) au minimum tous les 3 mois.
- L'élevage des moutons sans chien
- La non consommation par les chiens des viscères infectés, qui devrait être détruits avec une grande rigueur bien que pour certains on puisse nourrir les chiens avec des viscères stérilisés ou des viscères de jeunes moutons dans lesquels les vésicules n'ont pas encore atteint leur fertilité.
- L'enfouissement des cadavres, qui est essentiel mais est parfois difficile tant dans sa réalisation que dans son acceptation.
- L'Education des populations dont on a vu qu'elle était orientée en d'autres directions.

— Il n'y a pas que la prophylaxie qui soit négligée. A partir du moment où l'on ne peut rendre la maladie évitable il convient d'en faire un diagnostic précoce, débouchant sur un traitement satisfaisant.

- Or la médecine préventive, la médecine "pré symptomatologique" n'a pas d'existence. La visite systématique ne peut être organisée dès lors que la médecine curative mobilise déjà le peu d'énergie dont le pays dispose en médecins et personnel sanitaire. Si donc la banale scopie, le banal bilan radiologique pulmonaire ne sont pas pratiqués, alors qu'ils sont si utiles dans le diagnostic, même précoce, de la localisation pulmonaire de l'hydatidose, ce n'est pas demain que l'on verra des prélèvements de masse à visée de dépistage immunologique.

- Quant au traitement on a vu qu'il n'était pas toujours appliqué avec la rigueur souhaitable ....

L'Algérie n'est pas l'Islande ; l'hydatidose y coulera encore de beaux jours, car la tâche immense à réaliser pour son éradication n'est pas commencée. Cette thèse ne fait qu'en préciser l'étendue.

U N I V E R S I T E R E N E - D E S C A R T E S

FACULTE DE MEDECINE NECKER-ENFANTS-MALADES

THESE POUR LE DCOTORAT EN MEDECINE

Présentée Monsieur FARRE Dominique

né le : 7 janvier 1949 à BOULOGNE (seine)

VU
et PERMIS D'IMPRIMER
LE RECTEUR
DE L'ACADEMIE DE PARIS

A PROPOS D'OBSERVATIONS RECENTES DE KYSTES HYDATIQUES DU POUMON DANS L'EST ALGERIEN

M. le Professeur Georges BROUET, Président

DOYEN

JEROME

BIBLIOGRAPHIE

1 - ASSADOURIAN-VOIRIN, Y. : Diagnostic immunologique de l'hydatidose Thèse de Pharmacie - Marseille - 1970.

2 - BARIETY,M. - CHOUBRAC, P. : Les kystes hydatiques du poumon. Maladies App. Resp. : 349 - 1961.

3 - BEN HADJ SALAH : Le Kyste hydatique du Poumon en Tunisie - Thèse Strasbourg - 1963.

4 - BIGUET, J - CAPRON, A. - TRAN VAN KY, T. : Diagnostic immunologique des parasitoses - Lille Méd : 13, 547, 1968.

5 - BOURDET, P. - DELAHAYE, R.P - FOURNIER, G : Diagnostic radiologique de l'hydatidose pulmonaire - Ann. Radiol. : 5, 309, 1962.

6 - BOUTIN, C. - GOSSET - CHICHET, C. HOUEL, J. : A propos du traitement endoscopique du kyste hydatique du poumon. Marseille Méd 103, 901 1966.

7 - BRUMPT, L.C. : Les ténias échinocoques et leur évolution Rev. Prat. : 11, 7, 1961.

8 - BRUN J. : Aspects radiocliniques trompeurs du kyste hydatique du Poumon . Le Poumon et le coeur : 20 - 227 - 1964.

9 - CAPRON, A. - MARSABAL, L. - BIGUET J. : Le diagnostic immuno-électrophorètique de l'hydatidose - le kyste hydatique du foie - Journées Lyonnaises d'hydatidologie - SIMEP Editions - Lyon 1967.

10 - CAPRON, A. - MARSABAL, L. - VERNES, A. - FRUIT, J. - Le diagnostic immunologique de l'échinococcose humaine - Bilan personnel à propos de 400 observations - Path. Biol : 18, 357, 1970.

11 - CHENEBAULT, J. : L'échinococcose pulmonaire - Bull - Acad. Nat. Méd : 151, 230, 1967.

12 - CHEVROT, L et COLL. : Kystes hydatiques intrathoraciques - Semeïologie et formes radiocliniques - J. RADIOL. Electrol : 50, 933, 1969.

13 - CHEVROT, L. - HOUEL J. - DOR, VET J. - MALMEJAC, C. - NOIRCLERC, M. - ROUX, G. - LAVIEILLE, J. - KANDELMAN, M. : Etapes radiologiques schèmatisées des kystes hydatiques endo-pulmonaires - J. RADIOL. ELECTROL. : 50, 675, 1969.

14 - COUDERT, J. - AMBROISE - THOMAS, P. : Le diagnostic sérologique du kyste hydatique par immunofluorescence sur coupes de scolex. Cahiers Méd. Lyonnais : 45, 1111, 1969.

15 - COUDERT, J. - AMBROISE - THOMAS, P. - KIEN TRUONG, T. : Etat actuel du diagnostic sérologique du kyste hydatique. Cahiers Méd. Lyonnais : 43, 939, 1967.

16 - COUDERT, J. - DESPEIGNES, J. - BATTESTI, R. : Valeur diagnostique actuelle de la réaction de fixation du complément dans le kyste hydatique - Ann. Parasit. : 44, 375, 1969.

17 - COUDERT, J. - DESPEIGNES, J. - BATTESTI, R. : Valeur diagnostique et pronostique du test de fixation du complément dans les kystes hydatiques. A propos de 63 kystes hydatiques opérés - Presse Méd. 77, 1715, 1969.

18 - COUDERT, J. - AMBROISE - THOMAS, P. - KIEN TRUONG, T. - POTHIER M.A : Premiers résultats concernant le diagnostic sérologique du kyste hydatique par une nouvelle technique d'immunofluorescence indirecte - Bull. Soc. Path. Exot. : 60, 555, 1967.

19 - COUDERT, J. - AMBROISE - THOMAS, P. - KIEN TRUONG, T. : Les particularités biologiques des kystes hydatiques intrathoraciques. Cahiers Méd. Lyonnais - Vol 44 - 27, p 2873-2878 - 1968

20 - COURAGE, D. : Les manifestations pleurales de l'hydatidose. Thèse - Paris 1966.

21 - DELAHAYE, R.P - BOURDET, P. - LAABAN, J. - BOURSIQUOT, P. : Les aspects radiologiques des kystes hydatiques du Poumon - "Entretiens de BICHAT" (Chirurgie et spécialités) 251, 1966.

22 - DEVE, F. : L'Echinococcose primitive - MASSON et Cie Edit. Paris 1949.

23 - DEVE, F. : L'Echinococcose secondaire - MASSON et Cie Edit. Paris 1946

24 - DOR, J. : La place de l'exèrèse dans le traitement des kystes hydatiques du poumon. "Entretiens de BICHAT" -(Chirurgie et spécialités) 89, 1957.

25 - DOR, J. - REBOUD, E. - de CUTTOLI, J.P : Le capitonnage dans le traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon. J. chir. : 67, 113, 1951.

26 - DOR, J. - HOUEL, J. - DOR, V. - HUMBERT, P. - MALMEJAC, C. - NOIRCLERC, M. - AUBERT, J. - CHAUVIN, G. : Le kyste hydatique du poumon. Considérations sur le traitement chirurgical de 511 cas. Mallatie del Torace e Cardio-Vascolari : 3, 7, 1967.

27 - DOR, J. - PAILLAS, J. - ZAKARIAN, S. : Echinococcose en sablier rachidienne et médiastinale, avec paraplégie et volumineuse opacité médiastinale. Double intervention, guérison anatomique et regression de la paraplégie. Press. Méd. : 70, 2797, 1962.

28 - DOR, J. - HUMBERT, P. : Tactique actuelle du traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon. Ann. Chir : 14, 369, 1966.

29 - DOR, J. - HOUEL, J. - Robert d'ESHOUGES, J. LAGET, J.P-HUMBERT P. - RODE, J.M - DOR, V. : Une expérience française de la chirurgie du kyste hydatique du poumon. Mém. Acad. Chir. : 87, 895, 1961.

30 - DOR, J. et Coll. : 511 cas de kystes hydatiques du poumon opérés Marseille Méd : 104, 366, 1967.

31 - DOR, J. : A propos des connexions adventicielles du kyste hydatique du poumon. Le Poumon VIGOT Edit Paris nº 1 Janvier 1954.

32 - DOR, J. - REBOUD et de CUTTOLI : Kyste hydatique du poumon - A propos d'une statistique de 54 cas - Lyon chirurgical tome 49 nº 5 Juillet 1954.

33 - DOR, J. - HOUEL, J. - DOR, V. - HUMBERT, P. - MALMEJAC, C. - NOIRCLERC, M. - AUBERT, J. - CHAUVIN, G. - : le Kyste hydatique du poumon, considérations anatomo-chirurgicales - A propos d'une observation récente chez un enfant et d'une statistique de plus de 500 cas opérés. Ann. Chir. Thor. et Card.-Vasc nº 7-8, Avril 1967.

34 - DOR, J. et Coll. : 511 cas de kystes hydatiques du poumon opérés Marseille Méd : 104, 366, 1967.

35 - DUMON, M. : Recherches épidémiologiques sur l'hydatidose dans le Sud Est de la France - Thèse, Marseille 1972.

36 - FUENTES, P. : Vues actuelles sur la maladie hydatique du thorax Thèse, Marseille, 1972.

37 - GOINARD, P. - PEGULLO, J. - PELISSIER, G. : Le kyste hydatique. Thérapeutique chirurgicale - MASSON Edit ; Paris 1960.

38 - HADDAM, T. : A propos des 50 derniers kystes hydatiques pulmonaires traités chirurgicalement. Sem; Hôp. Paris : 36, 1732, 1960

39 - HOUEL, J. - Robert D'ESHOUGUES, J. : Vue actuelle sur la maladie hydatique du poumon. Rev. Prat : 11, 29, 1961.

40 - HOUEL, J. - DUMAZER, R. - BERNARD, P. - Robert D'ESHOUGUES, J. - La maladie hydatique du thorax - Press. Méd : 69, 148, 1961.

41 - HUMBERT, P. - ZAKARIAN, S. - MALMEJAC, C. - PAOLI, J.M. - TASSY, J. - HOUEL, J. - DOR, J. : Kystes hydatiques du poumon, statistique conjointe de 500 cas. Cahiers Méd. Lyonnais : 44, 2931, 1968.

42 - HUMBERT, P. - ZAKARIAN, S. - MALMEJAC, C. - HOUEL, J : Problèmes posés par 3 cas d'échinococcose extra pulmonaire (diaphragme) de la base du thorax, sans participation hépatique apparente - J. Franç. Méd. Chir. Thor. : 23, 627, 1969.

43 - JAUBERT de BEAUJEU, M. - MOTTARD, P. - CAMPO-PAYSAA, A. - Considérations cliniques et thérapeutiques sur le kyste hydatique du thorax. Cahiers Méd. Lyonnais : 44, 2893, 1968.

44 - KIEN TRUONG, T. - AMBROISE-THOMAS, P. - QUILICI, M. : activité antigénique de scolex d'échinoccus granulosus provenant de 75 kystes hydatiques d'origine humaine ou animale. Etude par immunofluorescence sur coupes à la congélation. Bull. Soc. Path. Exot : 62, 717, 1969.

45 - KOURIAS, B. : A propos de 2000 cas de kystes hydatiques opérés. brèves considérations d'ordre statistique et chirurgical. Press. Méd. 69, 165, 1961.

46 - LATARJET, M. : A propos de la chirurgie du kyste hydatique du poumon. Cahiers Méd.Lyonnais : 44, 2887, 1968.

47 - LEGRAND, M. - : Les kystes hydatiques du poumon. Le concours Méd : 91, 4011, 1969.

48 - LESOBRE, R. - AUBIN-MESSE, H. : Diagnostic des kystes hydatiques pulmonaires. Rev. Prat. : 21, 353, 1971.

49 - LIARAS, H. : Mise au point sur la chirurgie du kyste hydatique du poumon - Poumon et Coeur : 3, 279, 1958.

50 - LIARAS, H. - Le traitement du kyste hydatique du poumon. Notre conduite actuelle - Press. Méd. 64, 79, 1956.

51 - LIARAS, H. - Le traitement du kyste hydatique du poumon. Le Point de vue du chirurgien général. Afrique Française chirurgicale 14, 4, 1956.

52 - LIARAS, H. - HOUEL, J. - PELISSIER, G. - : Le traitement du kyste hydatique du poumon. Mise au point basée sur les directives tirées de l'examen des pièces d'exèrèse. J. Chir. : 71, 219, 1955.

53 - QUILICI, M. - ASSADOURIAN Y. - RANQUE, Ph : Le diagnostic immunologique de l'hydatidose. Méd. Trop. : 31, 207, 1971.

54 - QUILICI, M. - DUMON, M. - RANQUE, Ph. : Importance de l'endémie hydatique dans le Sud-Est de la France - Press. Méd. 1, nº 41, 1972.

55 - RANCIEN, P. : Echinococcoses humaines - Informations techniques des directions des services vétérinaires nº 33, 1971.

56 - RANCIEN, P. - Echinococcoses animales - Informations techniques des directions des services vétérinaires nº 33, 1971.

57 - Robert d'ESHOUGUES, J. - HOUEL, J. - : Echinococcose du poumon et de la plèvre. E.M.C Poumon. Fasc. 6003 L 10, 6 - 1962. 3 - 1970.

58 - THIODET, J. : Allergie et anaphylaxie hydatique : réactions biologiques employées pour le diagnostic de l'hydatidose . Algérie Méd : 59, 151, 1955.

59 - VU DINH TIN : Les aspects radiocliniques de l'hydatidose pulmonaire . Thèse Paris 1966.

60 - ZAKARIAN, S. et Coll. : Kystes hydatiques du Poumon chez l'enfant. J. Franç. Méd. Chir. Thor. : 19, 91, 1965.

SERMENT D'HIPPOCRATE.

En présence des maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate.

Je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes Confrères si j'y manque.